image
not
available



(16.)

Illustrationen

zu

Meyer's

neuem

Konversations-Lexikon.

Zweite Auflage.

16

Hildburghausen.
Verlag des Bibliographischen Instituts.
1868.

Atlas

der

Neuesten Erdbeschreibung.



Geographie.

Allgemeine Geographie.

1. Oestliche Erdhalbkugel. } Bd. VI. S. 281.
2. Westliche " }

Europäische Staaten.

3. Europa, Uebersichtskarte. Bd. VI. S. 476.
4.* Spanien u. Portugal. Bd. XIV. S. 763.
5. Frankreich. Bd. VI. S. 1037.
6. Britische Inseln. Bd. VIII. S. 191.
7. Italien. Bd. IX. S. 470.
8. Die Uferstaaten des adriatischen Meeres. Bd. V. S. 175.
9. Nördliches Italien. Bd. X. S. 951.
10.* Türkei u. Griechenland. Bd. XV. S. 184.
11. Königreich der Niederlande. Bd. XI. S. 16.
12. " Belgien. Bd. III. S. 91.
13. Dänemark. Bd. V. S. 125.
14. Schweden u. Norwegen. Bd. XIV. S. 615.
15.* Rußland. Bd. XIII. S. 884.
16. Deutschland. Bd. V. S. 543.
Schweiz auf Nr. 30.

Preußen und der norddeutsche Bund.

17. Provinz Brandenburg. } Bd. XIII. S. 952.
— " Sachsen. }
18.* " West- u. Ostpreußen. Bd. XIII. S. 278.
19. " Vorpommern. } Bd. XIII. S. 91.
20. " Hinterpommern. }
21. " Schlesien und Posen. Bd. XIV. S. 208.
22. " Rheinprovinz. } Bd. XIII. S. 611.
— " Westfalen. }
— " Hessen, Nassau, Frankfurt a. M. }
23. " Hannover. Bd. VIII. S. 569.
24. " Schleswig. Bd. XIV. S. 212.
25. " Holstein. Bd. IX. S. 11.
26. Mecklenburg und Schleswig-Holstein. Bd. XI. S. 325.
27. Oldenburg. Bd. XII. S. 277.
28. Anhalt. Bd. I. S. 777.
29.* Thüringische Staaten. Bd. XIII. S. 1030.
Königreich Sachsen auf Nr. 17.
Braunschweig auf Nr. 23.

Süddeutsche Staaten u. Oesterreich.

30. Würtemberg, Baden, Schweiz. Bd. XV. S. 934.
31. Nördliches Baden. } Bd. II. S. 619.
32. Südliches " }
33. Nördliches Bayern. } Bd. II. S. 1082.
34. Südliches " }
35. Rheinbayern. Bd. XII. S. 875.
36. Deutsch-Oesterreich, nördl. Theil. } B. XII. S. 190.
37. " " südl. Theil. }
38.* Tyrol. Bd. XV. S. 237.
39.* Ungarn, Galizien und Siebenbürgen. Bd. XV. S. 269.

Asien.

40. Asien, Uebersichtskarte. Bd. II. S. 116.
41. Asiatische Türkei. Bd. XV. S. 191.
42. China und Japan. Bd. IV. S. 690.

Afrika.

43. Afrika, Uebersichtskarte. Bd. I. S. 254.
44. Nilländer. Bd. I. S. 169.
45. Nordafrika. Bd. I. S. 457.
46. Nordwestafrika. Bd. XIV. S. 482.
47. Südafrika. Bd. IX. S. 845.
48. Innerafrika. Bd. I. S. 254.

Amerika.

49. Amerika, Uebersichtskarte. Bd. I. S. 619.
50. Vereinigte Staaten und Mexiko. Bd. XV. S. 400.
51.* Brasilien und die argentin. Republik. Bd. III. S. 902.

Australien.

52. Australien, Uebersichtskarte. Bd. II. S. 475.

Atlas

der

Naturgeschichte.

Naturgeschichte.

Zoologie. — Säugethiere.

I. Ordnung: **Zweihänder.**

Der Mensch. Anatomie des Menschen. Tafel I—XIII.

Tafel I. Kopf- und Schlüsselbein-Schlagadern. — Das Herz mit den Gefäßen. — Lage der Lungen, des Herzens, der großen Arterien. Bd. VIII. S. 890.
- " II. Kreislauf des menschlichen Fötus, Mutterkuchen und Nabelstrang. Bd. VI. S. 147.
- " III. Lauf der Bauchaorta. — Das Herz mit seinen Adern. — Pulsadern des Magens, der Leber und des Netzes. Bd. VIII. S. 890.
- " IV. V. Knochen und Schädel. Bd. XI. S. 421.
- " VI. VII. Auge des Menschen. Bd. II. S. 69.
- " VIII. Gehirn und Rückenmark. Bd. VII. S. 467.
- " IX. Bänder, Ligamenta. Bd. II. S. 669.
- " X. XI. Gehörorgane. Bd. XII. S. 262.
- " XII. Geruchs- und Geschmacksorgane. Bd. XI. S. 961.
- " XIII. Schädelformen des Menschen. Bd. XI. S. 421.

II. Ordnung: **Vierhänder** oder **Affen.**

1. Familie: Eigentliche Affen. Tafel I. Schimpanse — Schweifaffe. Bd. I. S. 236. Tafel II. Wanderu — Malbrouk. Bd. I. S. 236.
2. Familie: Krallenaffen. Tafel XXI. Uistiti. Bd. I. S. 238.
3. Familie: Halbaffen. Tafel III. Lori — Galago. Bd. I. S. 238.

III. Ordnung: **Handflügler.**

1. Familie: Pelzflatterer. Tafel XXI. Fliegender Maki. Bd. I. S. 238.
2. Familie: Fledermäuse. Glattnasen und Blattnasen. Tafel XXII. Frühfliegende Fledermaus — Vampir. Bd. VI. S. 888. Tafel IV. Fliegender Fuchs. Bd. VI. S. 888.

IV. Ordnung: **Fleischfresser** oder **Raubthiere.**

A. Insektenfresser.

1. Familie: Igel. Tafel XXIII. Gemeiner Igel. Bd. IX. S. 278.
2. Familie: Spitzmäuse. Tafel XXII. Wimperspitzmaus. Bd. VI. S. 888.
3. Familie: Maulwürfe. Tafel XXIV. Gemeiner Maulwurf — Wassermull. Bd. XI. S. 298.

B. Raubthiere.

4. Familie: Bären. Tafel XIV. Grieselbär. Bd. II. S. 671. Tafel XIII. Gemeiner — und Krabben-Waschbär. Bd. XV. S. 661.
5. Familie: Marder. Tafel XXV. Dachs — Zobel. Bd. V. S. 116. Tafel XXVI. Vielfraß — Seeotter. Bd. XV. S. 481.
6. Familie: Hunde. Tafel V. Fuchs — Gefleckte Hyäne. Bd. VII. S. 188. Tafel XXVIII. Wolf. Bd. XV. S. 900. Tafel XXVII. Eskimohund — Schäferhund. Bd. IX. S. 186.
7. Familie: Viverren. Tafel XXVIII. Rasse. Bd. XV. S. 900. Tafel VI. Musang. Bd. III. S. 350.
8. Familie: Katzen. Tafel VII. Löwe. Bd. X. S. 928. Tafel XX X. Königstiger — Schwarzer Leopard. Bd. XV. S. 68. Tafel XVII. Nebel-Leopard — Gemeiner Luchs. Bd. X. S. 999.

V. Ordnung: **Beutelthiere.**

1. Familie: Raubthierähnliche Beutelthiere. Tafel VI. Gebänderter Schwimmbeutler. Bd. III. S. 350.
2. Familie: Fruchtfressende Beutelthiere. Tafel XXX. Zuckereichhorn — Felsenkänguru. Bd. IX. S. 727.

VI. Ordnung: **Nagethiere.**

1. Familie: Eichhörnchen. Tafel XIX. Langohriges Eichhörnchen — Amerikanisches Backenhörnchen. Bd. V. S. 1076. Tafel XXXI. Murmelthier. Bd. XI. S. 838.
2. Familie: Mäuse. Tafel XXXI. Hamster. Bd. XI. S. 838.
3. Familie: Maulwurfsmäuse. Tafel XXXII.* Strandmoll. Bd. XI. S. 370.

Botanik.

Deutsche Waldbäume.



Atlas

der

Architektur und Skulptur.

Kunst.

Architektur.

Pelasgische und ältere griechische Baudenkmäler. Tafel I. Bd. II. S. 1014.

Fig. 1. Monolither Denkstein — Fig. 2. Bilithe Säule. — Fig. 3. Trilith (Stonehenge=Denkmal in Wiltshire). — Fig. 4. Zusammenhängende Entablatur. — Fig. 5. Vorderseite des Tempels zu Amada. — Fig. 6. Theil des Ramesseums zu Theben. — Fig. 7. Alte ägyptische Säulenordnung. — Fig. 8. Thorpfeiler eines Höhlentempels zu Ellora. — Fig. 9. Thorpfeiler indischer Bauten. — Fig. 10. Aelteste dorische Säulen nebst Architrav. — Fig. 11. Persische Säulen zu Persepolis. — Fig. 12. Säulen zu Mundore. — Fig. 13. Säulen zu Bhims Chlori. — Fig. 14. Aelteste Mauerstruktur der Pelasger. — Fig. 15. Eingang der großen Pyramide zu Memphis. — Fig. 16. Löwenthor zu Mycenä.

Aegyptische Baudenkmäler.

Tafel II. Fig. 1—7. Plan, Durchschnitt und Ansicht des Tempels zu Apollinopolis Magna in Ober=Aegypten. Prona und Propyläa. Bd. II. S. 1014.
Tafel XI. Obelisk von Luxor. Bd. II. S. 1025.

Celtische und galische Denkmäler. Tafel III. Bd. II. S. 1012.

Beweglicher Stein bei Perres-Gavrech. — Beweglicher Stein bei West=Hoadley. — Bautastein zu Karnak. — Plan und Durchschnitt des Grabhügels von New=Grange. — Feenfelsen von Bagneaux.

Griechische Architektur.

Tafel III. Beispiele der dorischen Ordnung. Bd. II. S. 1012. — Tafel IV. Beispiele der jonischen Ordnung. Bd. II. S. 1021. — Tafel V. Beispiele der korinthischen Säulenordnung. Bd. II. S. 1023. — Tafel VI. Aufriß und Grundriß des Parthenon zu Athen. Bd. II. S. 1020.

Römische Architektur.

Tafel V. Beispiele der römischen Säulenordnung. Bd. II. S. 1023. — Tafel IV. Beispiele der toscanischen Ordnung. Bd. II. S. 1021. — Tafel VII. Das Amphitheater zu Nismes. Bd. II. S. 1024. — Tafel VIII. Säulenordnung des Vignola (1507—73). (Neuere römische Architektur.) Bd. II. S. 1043. — Tafel IX. Säule des Trajan zu Rom. — Bogen der Sergier zu Pola. (Monumentale Baukunst der Römer.) Bd. II. S. 1028.

Byzantinische Architektur. Tafel IX. Bd. II. S. 1028.

Die Sophienkirche in Konstantinopel. — Ornament aus dem Dom zu Monreale bei Palermo. — Säulenkapitäl aus St. Vitale.

Spanisch=maurische Architektur. Tafel X. Bd. II. S. 1031.

Bogen, Kapitäle und Fries aus der Alhambra.

Altchristlicher Basilikenbau. Tafel XII.* Bd. II. S. 929.

Die Basilika zu München. Aeußere und innere Ansicht. Grundriß.

Deutsche Architektur.

Tafel XIII.* Der Dom zu Köln (gothisch). Bd. II. S. 1038. — Tafel XI. Das Siegesthor zu München (modern). Bd. II. S. 1025.

Skulptur.

Die orientalische Bildnerei. Tafel XVI. Bd. III. S. 466.

Aegyptische Skulptur. Relief von Damanhour. — Relief von Theben. — Sphinx von Theben.
Assyrische Skulptur. Geflügelter Stier, Portalfigur zu Khorsabad. — Relief zu Nimrud, König auf der Jagd.
Persische Skulptur. Relief zu Persepolis.
Indische Skulptur. Relief von Ellora. (Darstellung Schiva's.)

Griechische Skulptur. Tafel XVII. Bd. III. S. 468.

Altgriechische Skulptur. Giebel des Tempels von Aegina.
Skulptur aus der Blüthezeit. Fragmente vom Fries des Parthenon. (Phidias.)
Skulptur aus der zweiten Blüthezeit. Kopf der Hera des Polyklet. — Kopf attischer Schule (in Venedig). — Aphrodite von Melos (Praxiteles). — Eros von Thespiä (Praxiteles). — Niobe. — Psyche. — Diskuswerfer (Myron).
Skulptur verschiedener Epochen und Nachblüthe. Kopf des Zeus von Otricoli. — Laokoongruppe (von Agesander, Athenodoros und Polydoros, Schule von Rhodos). — Der farnesische Stier (von Apollonios und Tauriskos, Schule von Rhodos).

Etrurische Skulptur. Tafel XVIII. Bd. III. S. 470.

Wein-Vase. — Tanzender Faun. — Faun mit dem Bacchuskind.

Römische Skulptur. Tafel XVIII. Bd. III. S. 470.

Mediceische Venus. — Balbo. — Aphrodite Kallipygos. — Apollo von Belvedere. — Kolossaler Pferdekopf in Bronze. — Amor und Psyche.

Italienische Skulptur. Tafel XX. Bd. III. S. 472.

Giov. Pisano (1245), Madonna del Fiore. — **Civ. Lucca** (1435 — 1501), St. Sebastian. — **Rustici** (1470—1550), Pharisäer. — **Andrea Sansovino** (1460—1529), Taufe Christi. — **Michel Angelo** (1475—1564), Pietas. — **Begarelli** († 1565), Frauenkopf. — **Giovanni da Bologna** (1524—1608), Raub der Sabinerinnen — Merkur. — **Canova** (1757—1822), Gruppe an dem Grabmal der Erzherzogin Christina zu Wien.

Deutsche Skulptur
des XIII.—XVI. Jahrhunderts. Tafel XIX. Bd. III. S. 475.

Veit Stoß (1438—1533), Marienbild. — **Adam Krafft** (1430—1507), Maria — Christus mit dem Kreuz. — **Schonhofer** (1360), Margaretha (in der Frauenkirche zu Nürnberg). — **Heinrich der Balier** (1396), Chlodwig (am schönen Brunnen zu Nürnberg). — **Peter Vischer** († 1529), Apostel Paulus — Vischers Porträtstatue am Sebaldusgrab in Nürnberg — Christuskopf (an der Lorenzerkirche in Nürnberg) — Holzschnitzwerk an der Kunstschule in Nürnberg. — **Quellinus** (1607, Niederländer), Karyatide am Rathhaus in Amsterdam.

Deutsche Skulptur des XIX. Jahrhunderts.

Berliner Schulen.

Tafel XXIII. **Chr. Rauch,** Grabmal der Königin Luise von Preußen — Statue einer Victoria — Denkmal Friedrich des Großen zu Berlin. Bd. III. S. 475.
Tafel XXII. **G. Bläser,** Athene hilft dem Krieger kämpfen. Bd. III. S. 475.
Tafel XXI. **Fr. Drake,** Nike, den Krieger bekränzend. — **A. Kiß,** Amazonengruppe. — **Alb. Wolff,** Kampf mit dem Löwen. Bd. III. S. 475.

Münchener Schule.

Tafel XXI. **L. v. Schwanthaler,** Die Hermannschlacht. Bd. III. S. 475.
Tafel XXII. **E. Hähnel,** Statue Raphaels. Bd. III. S. 475.

Oesterreichische Schule.

Tafel XXII. **Fernkorn,** Der heilige Georg, den Drachen tödtend. Bd. III. S. 475.

Meister verschiedener Schulen.

Tafel XXI. **E. Rietschel,** Orest von den Furien verfolgt. — Tafel XXII. **Hofer,** Ein Rossebändiger. — **v. Klodt,** Rossebändiger. Bd. III. S. 475.
Tafel XXI. **Thorwaldsen** (Schwedisch), Fragmente aus dem Alexanderzug. Bd. III. S. 475.
Tafel XXII. **C. A. Fraikin** (Belgisch), Der gefangene Cupido. Bd. III. S. 475.

Englische Skulptur.

Tafel XXII. **John Gibson,** Grabmal der Herzogin von Leicester. Bd. III. S. 474.
Tafel XXIII. **Macdowell,** Der wachende Traum, Statue. — **L. Macdonald,** Odysseus, von seinem Hunde wieder erkannt. Bd. III. S. 474.

Atlas

der

Physik, Technologie u. Landwirthschaft.

Physik, Technologie und Landwirthschaft.

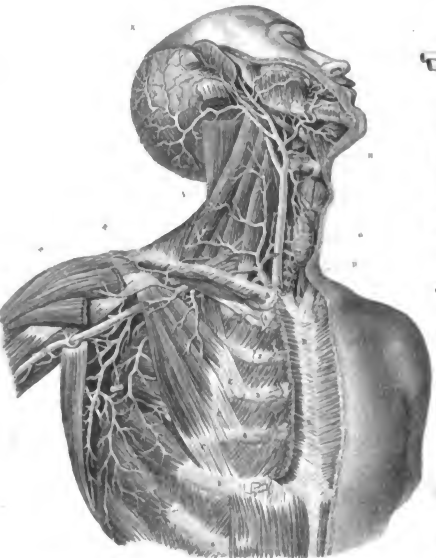
NB. Dieser Atlas ist entweder in vorstehender Anordnung in einem besondern Band zu binden oder die einzelnen Tafeln sind den betreffenden Artikeln im Werk selbst beizuheften, wie solche die hinter den Tafeln stehenden Ziffern (Band und Seitenzahl) bezeichnen.

Die mit * bezeichneten 20 Illustrationen, nämlich

Geographie. Karten 4, 10, 15, 18, 29, 38, 39, 51.
Zoologie. Tafel 32, 33, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44.
Architektur. Tafel 12, 13.

sind mit dem XVI. (Register-) Band des Konversations-Lexikons ausgegeben, werden aber auch auf Verlangen apart gegeben (Preis $12^{1}/_{2}$ Sgr.).

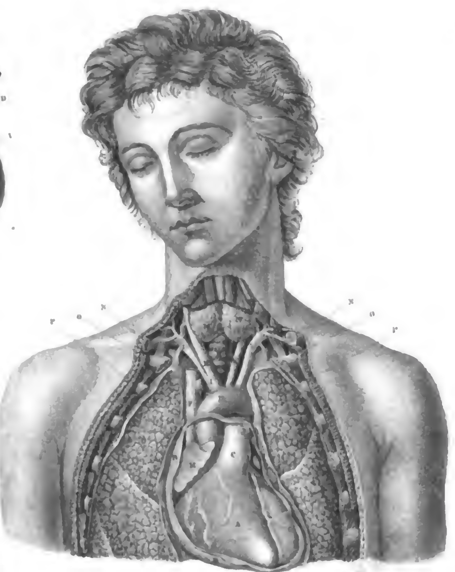
Druck vom Bibliographischen Institut (M. Meyer) in Hildburghausen.



A Schlüsselbein BB Brustbein CCCC kleiner Brustmuskel 1 2 3 4 5 6 Erste bis sechste Rippe D Stamm der Schlüsselbeinschlagader EE Fortsetzung derselben als Achselschlagader F gemeinschaftliche Kopfschlagader G Schilddrüse H äussere Kopfschlagader I innere Kopfschlagader K umgeschlagene Ohrmuschel mit der Ohrschlagader vor derselben die Schläfenschlagader



A Herz B aufsteigende Aorta C Bogen der Aorta DDD absteigende Aorta Brust und Bauchaorta E aufsteigende Hohlader F absteigende Hohlader G Lungenschlagader H rechtes I linkes Herzohr



A Herz BB Herzbeutel aufgeschnitten C Lungenschlagader D grosse Schlagader Aorta Bogen der Aorta E rechtes Herzohr F absteigende Hohlvene GG beide Lungenflügel in ihren aufgeschnittenen Brustfellsäcken H Luftröhre I ungenannte Arterie KK gemeinschaftliche Kopfschlagader LL Schlüsselbeinschlagader MM Schilddrüse NN Schlüsselbeine welche durchsägt sind OO erste Rippe PP zweite Rippe

FIG. I
BAUCHAORTA MIT DENJENIGEN ZWEIGEN WELCHE DEN [illegible] ORGANEN AUSSERHALB DES BAUCHFELLS [illegible]EHEN

FIG. III
HERZ A MIT DEM BOGEN DER AORTA BB

FIG. II
PULSADERN DES MAGENS DER LEBER [illegible] NETZES

FIG. IV
HERZ DER LÄNGE NACH DURCHSCHNITTEN

FIG. I. A Bauchaorta BB Bauchdecken heruntergeschlagen C Urinblase D Mastdarm DD Nieren EE Nebennieren 1 2 3 VI–VIII Rippe 4 Schwertfortsatz des Brustbeins F aufsteigende Hohlvene G abgeschnittene Magen Speiseröhre HHH Zwergfell II Hüftpulsader KK Nierenpulsad. LL Saamenpulsadern MM Harnleiter NN Wirbelsäule

FIG. III. C absteigende Aorta D Kopf u. Schlüsselbeinpulsad. E linke Schlüsselbeinpulsader F linke Kopfpulsader G obere Hohlvene H linkes Herzohr

FIG. IV. A Herzkammer B grosse Pulsader CC Kranzpulsad. DD Aorta Klappen E Klappe des linken Herzens

FIG. II. A Bauchdecken heruntergeschlagen B Magen C Magenmund D Pförtner DD Leber E Gallenblase F Zwergfell G Dreifuss der Eingeweidepulsader 1 linke untere Magenpulsader 2 Leberpulsader 3 linke obere Magenpulsader HH rechte untere Magennetzpulsader III grosse Netz KK Dünndarmschlingen

ANATOMIE



Fig. 2.
Schädel von Vorne


Fig. 1.

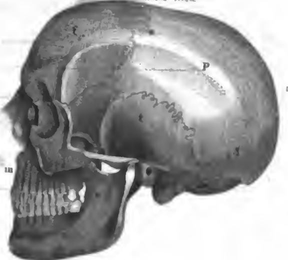


Fig. 3.
Schädel von der Seite

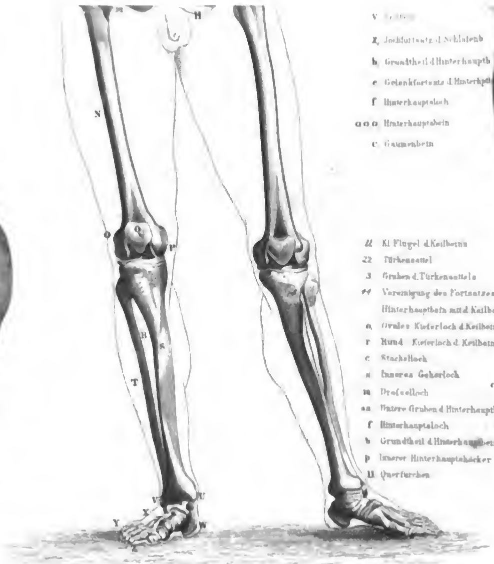


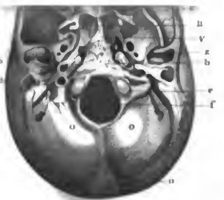
Fig. 5.
Schädel von unten





Fig. 4.
Schädel von hinten





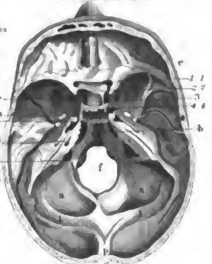
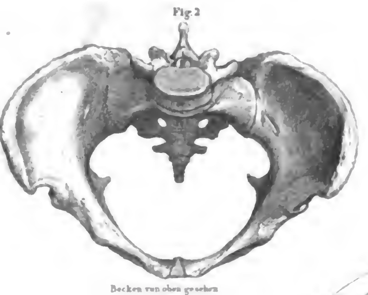


Fig. 6.
Schädel von innen nach Abnahme des Schädeldaches

A Halswirbel B Brustbein C Wahre Rippen D Falsche Rippen E Lendenwirbel F Darmbein G Schambein und H Sitzbein (Beckenbein) I Kreutzbein K Kopf des Oberschenkelknochen L Grosser M Kleiner Trochanter N Oberschenkel Knochen O Ausserer P innerer Gelenkhugel Q Kniescheibe R Unterschenkel Knochen S Schienbein T Wadenbein U Innerer Knöchel der Schienbeinröhre V Ausserer Knöchel des Wadenbein W Fersenbein X Fusswurzel Y Mittelfussknochen Z Fussglieder (Zehen) 1 Schlüsselbein 2 Schulterblatt 3 Oberarm 4 Ausserer 5 innerer Gelenkhugel 6 Ellenbogen 7 Speiche 8 Handwurzel 9 Mittelhandknochen 10 Glieder (Finger)

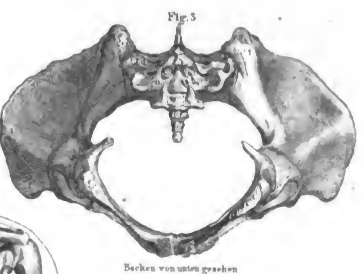
Fig. 2



Becken von oben gesehen

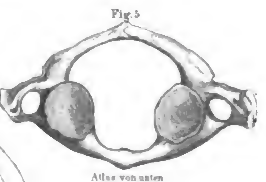
Fig. 1

Fig. 3



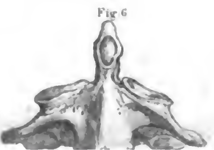
Becken von unten gesehen

Fig. 5



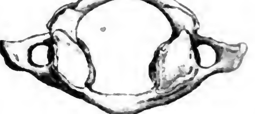
Atlas von unten

Fig. 6



Umdreher
Epistropheus

Fig. 4



Atlas (Träger) von oben

Fig. 7



1 Kahnbein
2 Mondbein
3 Dreiseitiges Bein
4 Erbsenbein
5 Gr. vielwinkl. Bein
6 Kl. vielwinkl. Bein
7 Kopfbein (os capitatum)
8 Hackenbein
a–e Mittelhandknochen
f–k Fingerglieder
m. erstes Fingerglied
n. zweites
o drittes od. Nagelglied
x. Sesambeine

Knochen der Hand



1 Fersenbein
2 Knöchel od. Sprungbein
3 Schiffbein
4 Würfelbein
5, 6, 7 Keilförmige Knochen
a–e Mittelfußknochen
f–k Zehenglieder
m erstes Zehenglied
n zweites
o drittes od. Nagelgl.
x Sesambeine



Fig. 8



Knochen des Fußes

A Halswirbel B Rücken od. Brustwirbel C Lendenwirbel D Kreutzbein E Steißbein F Darm od. Hüftbein I Sitzbein L Oberschenkelb. M Äußerer Gelenkhügel d. Wadenbeines N Innerer Gelenkhügel d. Schienbeines S Wadenbein T Schienbein Z Fersenbein 1 Schulterblatt 2 Schultergräte 3 Schlüsselbein 4 Oberarm 5 Speiche 6 Ellenbogenröhre

ANATOMIE

AUGE DES MENSCHEN.

FIG I

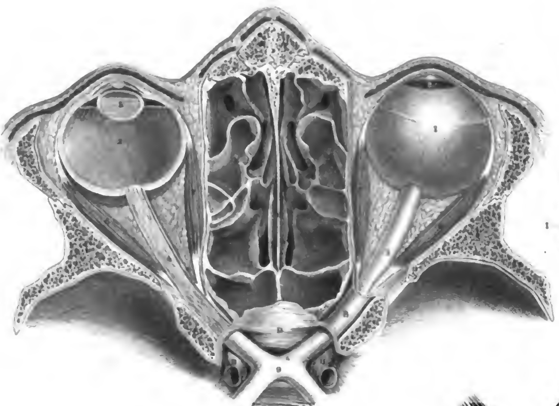
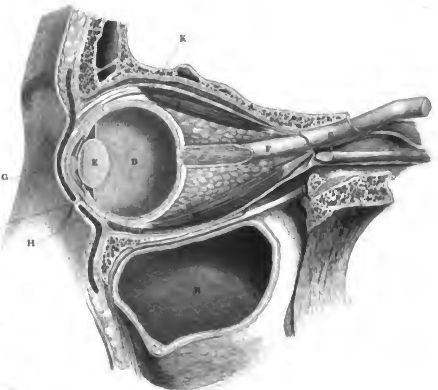


FIG II



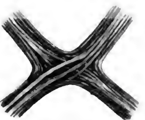


FIG III.

FIG I. HORIZONTALANSICHT DER LAGE BEIDER AUGEN VON OBEN

AA. Nasenbein **BB.** Sieb-od Riechbein **C.** Nasenscheidewand. **D.** Körper des Keilbeins **EE.** kleine Flügel des Keilbeins **FF.** grosse Flugel des Keilbeins **GG.** Wangenbein **H.** innere Kopfschlagadern 1. rechter Augapfel 2. linker Augapfel. horizontal durchschnitten 3. rechter Sehnerve 4. linker Sehnerve horizontal durchschnitten 5. Krystalllinse 66. äusserer gerader Augenmuskel 77. innerer ger A muskel 8. Sehnerven [illegible] 9. Sehnervenvereinigung

FIG II VERTICALANSICHT DES LINKEN AUGES

AAA. Knochen der geöffneten Augenhöhle **B.** Highmorshöhle. **C.** Sehnervenscheide im Sehnervenloche **D.** Augapfel senkrecht durchschnitten **E.** Krystalllinse **F.** Sehnerve **G.** oberes Augenlid **H.** unteres A lid **I.** A lidspalte **K.** Aufhebemuskel des ob A lids **L.** oberer gerader A muskel **M.** unterer gerader A muskel

FIG III. SEHNERVENVEREINIGUNG od CHIASMA NERVORUM OPTICORUM

ANATOMIE
AUGE DES MENSCHEN

... AUGENMUSKELN IN NATÜRLICHER LAGE
... B Stirnbeinhöhle C ...
... E innere Kopfschlagader
... 2 oberes Augenlid 3 unteres Augenlid
... 5 ob. ger...
... 6 äusserer ... 7 oberer
... 8 unterer gerader Augenmus...
9 unterer schiefer Augenmuskel 10.10 Seh...
... 11 ... Nerv 12 Augen...
...nerv

FIG. II AUGAPFEL IN NATÜRL. GRÖSSE.
FIG. III VERGRÖSSERTER AUGAPFEL AN WELCHEM
DIE SCLEROTICA U. CORNEA ENTFERNT SIND
FIG. IV NETZHAUT IN NATÜRLICHER GRÖSSE
A Eintrittsstelle des Sehnerven B gelber Fleck
FIG. V VERGRÖSSERTE NETZHAUT
FIG. VI ADERHAUT MIT DEM CILIAR STRAHLEN-
BAND VON HINTEN GESEHEN
A durchschnittene ... B Aderhaut
von hinten gesehen C Regenbogenhaut
D Pupille

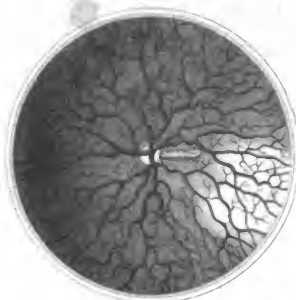


FIG. V

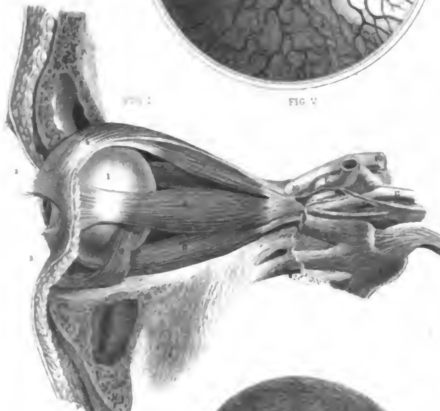
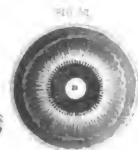


FIG. I

FIG. VI



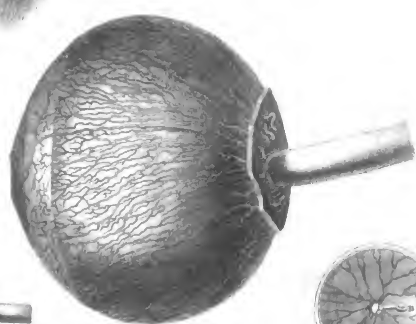


FIG. III

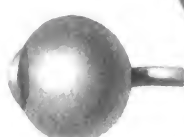


FIG. II

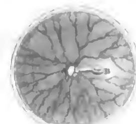


FIG. IV

ANATOMIE

GEHIRN UND RÜCKENMARK

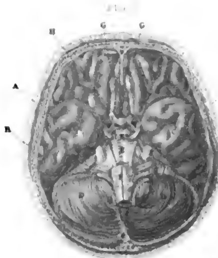
FIG I

FIG I GEHIRN u. RÜCKENMARK AUS IHREN KNÖCHERNEN HÖHLEN HERAUSGENOMMEN

A. rechte Seite der Grundfläche des Gehirns mit der weichen Hirnhaut u. deren Gefäßen **B.** linke Seite, die weiche Hirnhaut entfernt **C.** hinterer Verbindungszweig der innern Kopfschlagader, arteria communicans posterior carotis internae. **D.** kleines Gehirn **E.** Rückenmark mit **FFF.** den Ursprüngen der Rückenmarksnerven.

FIG II SEITENANSICHT DES KOPFES ... DES SCHÄDELDACHS ... UNTERKIEFER ... THEIL DER HALSGEBILDE SIND ENT...

A Äußere Bedeckung des Schädels **B.** Sch... **C** großes Gehirn, linke Hemisphäre **D.** kleines ... **E.** Auge **F.** Highmorshöhle **G.** Rückenmark **H.** ... mit der Luftröhre **I.** Speiseröhre, beide in der ... gespalten **K.** Zungenmuskel



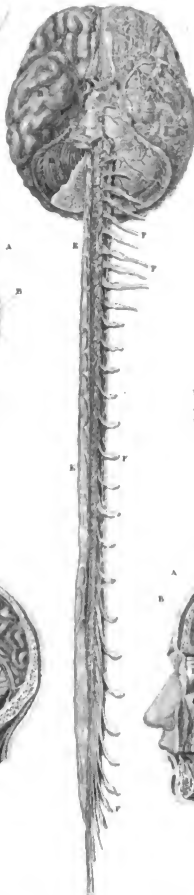
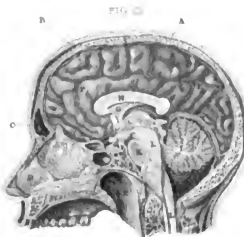




FIG V KLEINES GEHIRN UNTERE OBERFLÄCHE DESSELBEN

A. Durchschnitt der Verbindung mit dem Gehirn, der Varolsbrücke u. dem Rückenmark **B.** der Wurm (Vermis)



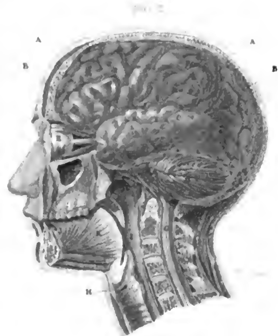


FIG III DER KOPF DURCH EINEN SENKRECHTEN SCHNITT IN DER MITTE VON VORN NACH HINTEN GESPALTEN

A. B. wie in FIG II **C.** Stirnbeinhöhle **D.** knöcherne Nasenscheidewand **E.** Schlund **FF.** rechte Großgehirnhemisphäre **G.** das Gewölbe **H.** grosse Commissur od. Balken **I** kleines Gehirn mit dem Lebensbaum (arbor vitae) **K.** Varolsbrücke **LL** verlängertes Mark (Medulla oblongata) Anfang des Rückenmarks

FIG IV BASIS od. UNTERE FLÄCHE DES GEHIRNS IN DEM ABGESÄGTEN SCHÄDELDACH LIEGEND

AA. äußere Bedeckung des Schädels **BB.** Schädelknochen **C.C.** großes Gehirn **D.D.** kleines Gehirn **E.** Varolsbrücke **F.** verlängertes Mark **G.G.** Kolben des Riechnerven **H** Chiasma nervorum opticorum, Verbindung der beiden Sehnerven, mit dem Gehirnanhang

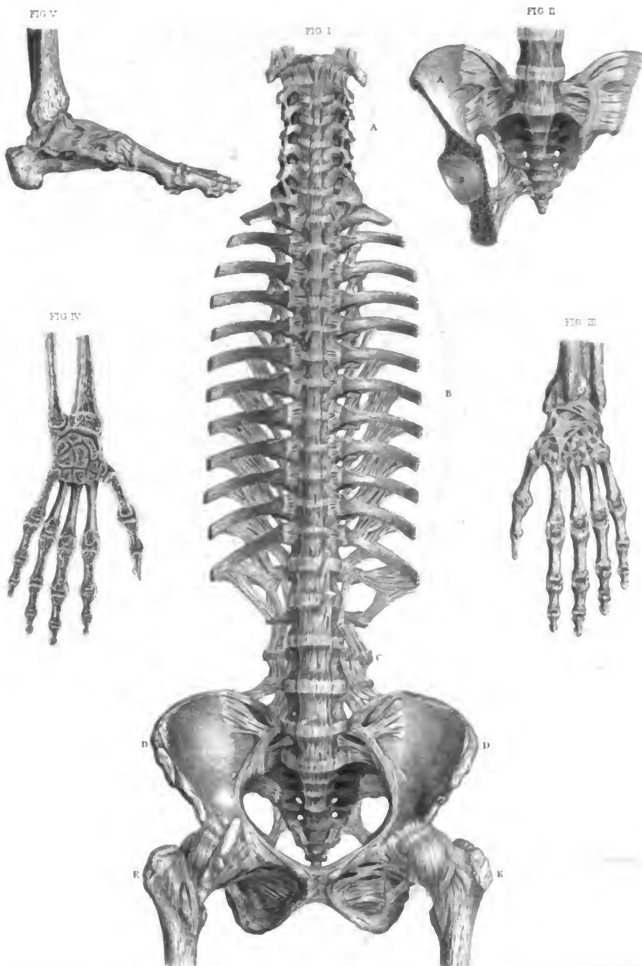


FIG. I. DIE WIRBELSÄULE VOM ATLAS AN BIS ZUM BECKEN [illegible] VORNE GESEHEN MIT DEN BÄNDERN
A. Halswirbel B. Brustwirbel mit den Rippen C. Lendenwirbel
D. Becken E. Oberschenkelknochen F. Heiligenbein
FIG. III. DIE HAND MIT EINEM STÜCKE DER VORDERARMKNOCHEN

FIG. II. EIN THEIL DES BECKENS A. Darmbein B. Hüfte C. [illegible]
FIG. IV. DIE HAND DEREN KNOCHEN DER LÄNGE NACH [illegible] DER MITTE DURCHSÄGT SIND
FIG. V. DER MENSCHLICHE FUSS MIT DEM UNTEREN [illegible] DER UNTERSCHENKELKNOCHEN



FIG I

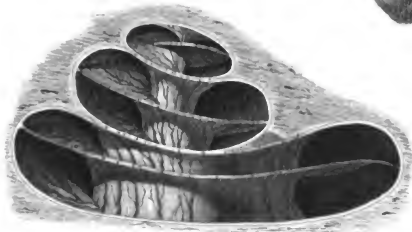


FIG I LINKES AUSSERES OHR. EINZELNE THEILE DER OHRMU SCHEL SIND ABGETRAGEN
A. Ohrmuschel B. Zitzenfortsatz C. Jochbeinfortsatz D. Gelenkgrube des Unterkiefers E. Eingang zum äußern Gehörgang

FIG IV GEHÖRKN...
A. Ambofs B. ...
C. Steigbügel
FIG V ...



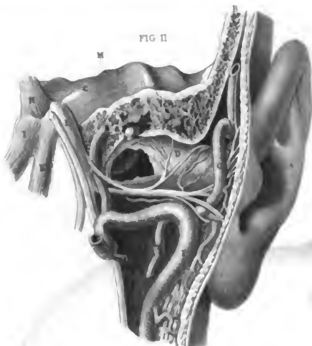


FIG II ARTERIEN u. NERVEN DES LINKEN AUSSERN OHRS A. Aufseres Ohr B. Schuppe des Schlafenbeins C. Felsenbein D. Aufserer Gehorgang E. Trommelfell F. innere Kieferarterie G. Schlafenarterie H. Stamm des funften Hirn od dreygetheilten Nerven I. erster K. zweiter L. dritter Ast desselben M. Kopf des Hammers
FIG III LAGE DER GEHÖRKNÖCHELCHEN MIT IHREN MUSKELN A. Schuppe des Schlafenbeins B. Jochbeinfortsatz C. durchsagtes Felsenbein D. die Schnecke E. Gehorknochelchen. Ambofs F. unterer halbbogenformiger Kanal

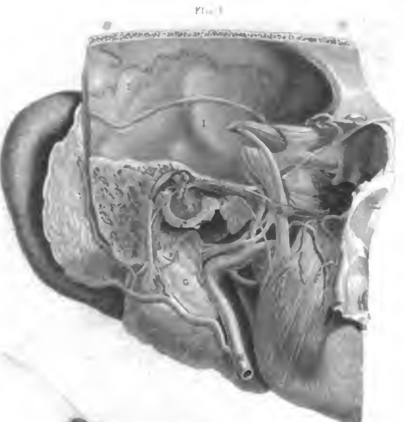


FIG. I



FIG. IV

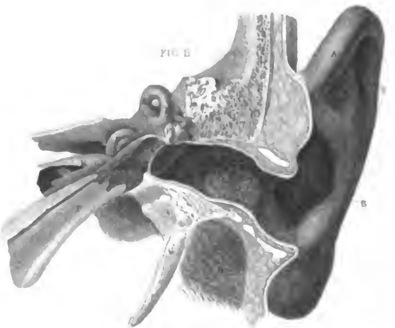


FIG. II



FIG. III

FIG. II. A ... B Ohrmuschel ... C C äusserer Gehörgang ... D ... E E E ... Kanal F ... G ... H ...
I ... Trompete K Kanal der Kopfschlagader

ANATOMIE

GERUCHS- u. GESCHMACKSORGANE

FIG II

FIG III

FIG V

FIG IV

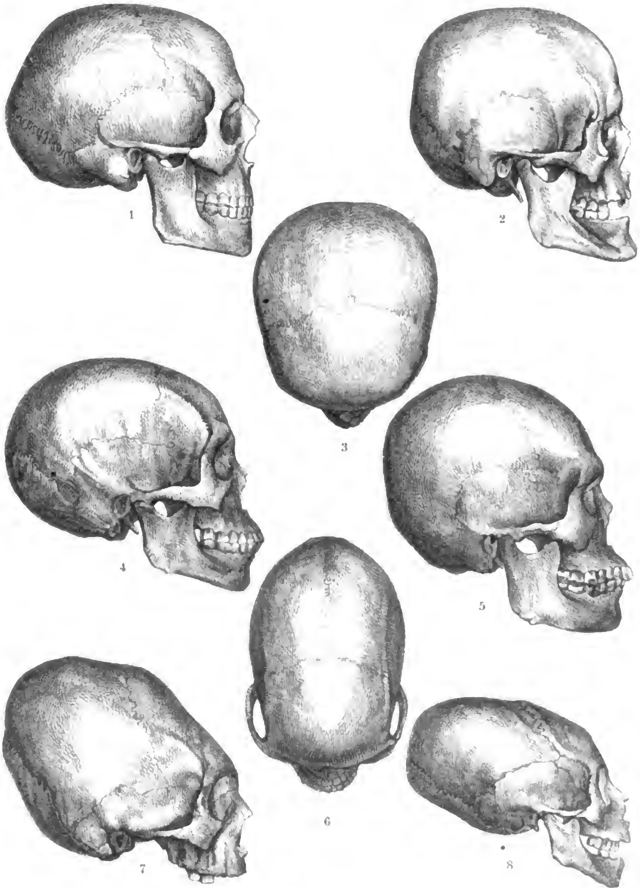
FIG I

FIG V ZUNGENBEIN
A. Korper des Zungenbeins B.B grosse Horner C.C. kleine Horner des Zungenbeins

FIG I SENKRECHTER DURCHSCHNITT DER NASE LINKE HALFTE SEITENWAND [illegible]
A. Stirnbein B. Stirnbeinhöhle C. Oberkieferbein D. Harter Gaumen E. Korper des Keilbeins F. Keilbeinhöhle G. untere, H. mittlere, I. obere Nasenmuschel K. [illegible] L. Na[illegible]

FIG II QUERDURCHSCHNITT DER NASENHÖHLE A.A. Stirnbein B.B. Stirnbeinhöhle C. Nasenscheidewand Vomer, Septum narium D.D. untere Nasenmuschel E.E. mittlere Nasenmuschel F.F. Oberkieferhöhle G.G. Oberkieferbein H.H. Thränennasengang

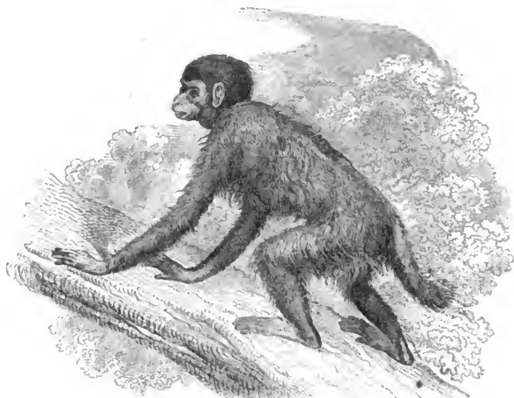
Anatomie.



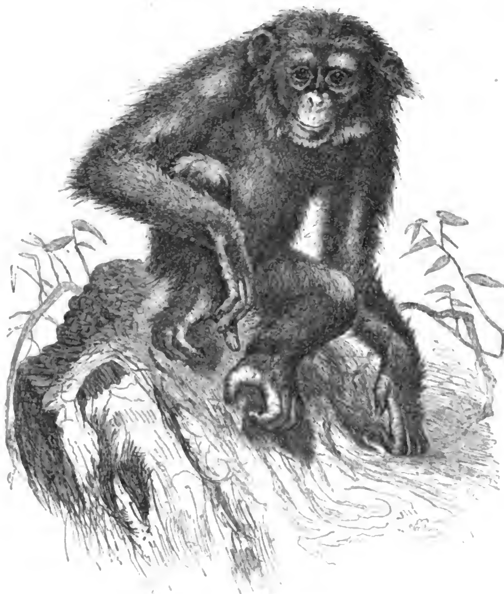
Schädelformen des Menschen.

1. Orthognather Dolichocephale (Schwede). — 2. Orthognather Brachycephale (Kleinrusse). — 3. Derselbe in der Scheitelansicht. — 4. Prognather Dolichocephale (Congoneger). — 5. Prognather Brachycephale (Malaye). — 6. Prognather Dolichocephale (Bassoutokaffer) in der Scheitelansicht. — 7. Künstlich geformter Flatheadindianerkopf. — 8. Künstlich geformter Avarenschädel.

Simiae — Affen.



Pithecia melanocephala (Schweifaffe).



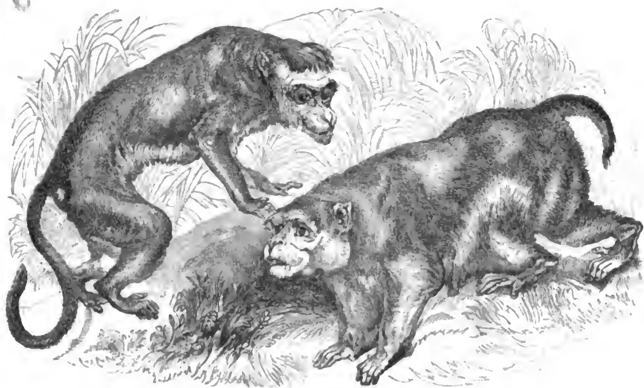
Simia troglodytes (Schimpanse).

Zoologie.

Simiae — Affen.



Silenus veter — Wanderu (Schwarzer Bartaffe).

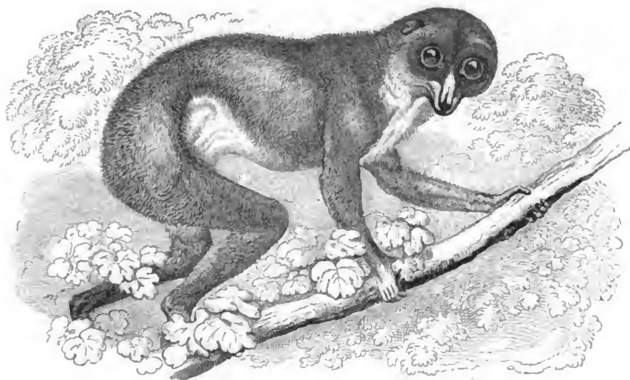


Macacus sinicus. **Macacus rhesus.**

Roſtrother Hutaffe oder Malbrouk.

Zoologie.

Prosimii — Halbaffen.



Loris gracilis (Schlanker Lori).



Galago minor. — Galago. — Galago moholi.

Zoologie.

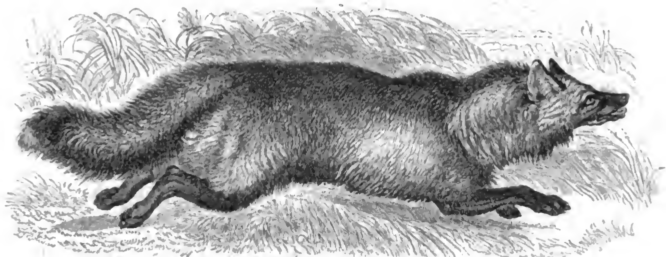
Chiroptera — Handflügler.



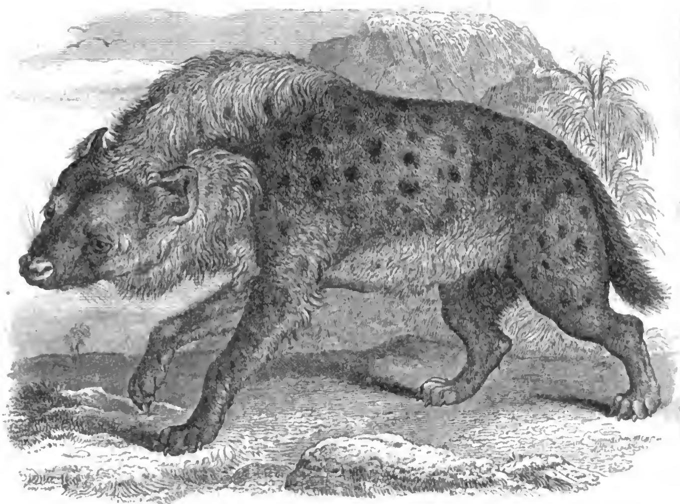
Pteropus rubricollis (Fliegender Fuchs).

Zoologie.

Canina.



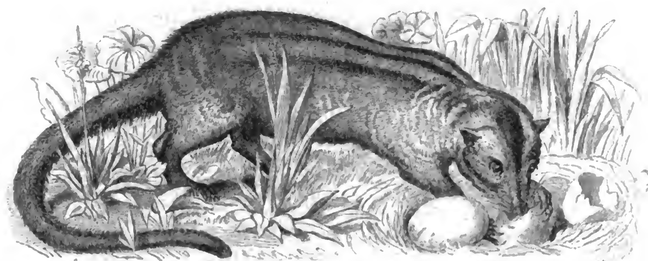
Vulpes fulvus (Rothfuchs).



Crocuta maculata (Gefleckte Hyäne).

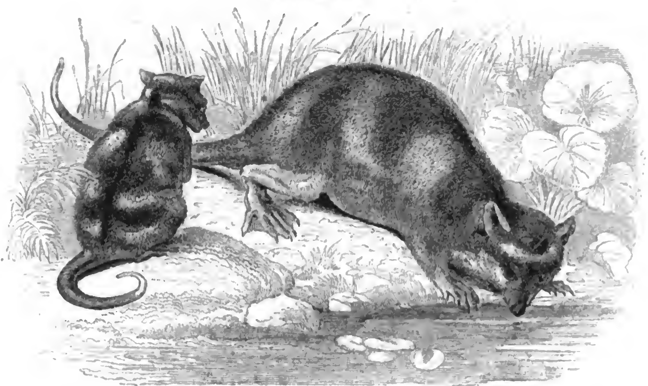
Zoologie.

Viverrina — Viverren.

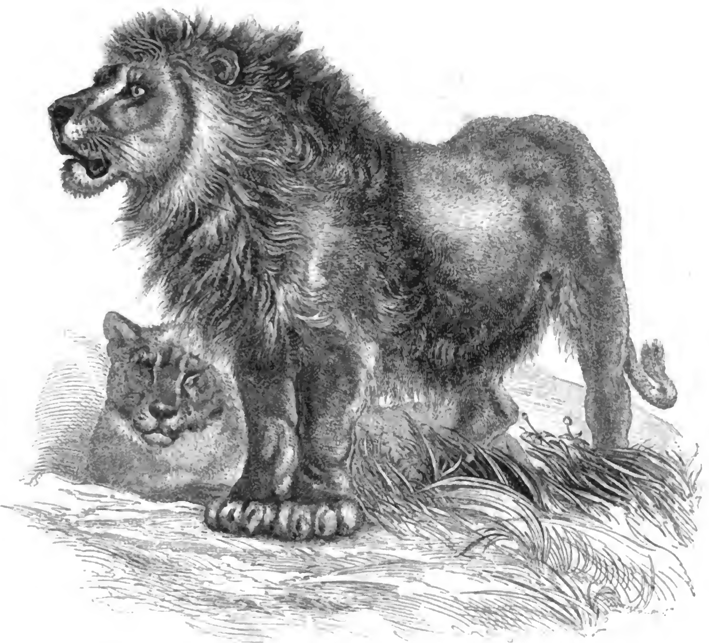


Paradoxurus typus (Palm=Roller oder Musang).

Marsupialia.



Chironectus variegatus (Gebänderter Schwimmbeutler).



Zoologie, Felina. Felis leo, Löwe (Berberei). Tafel VII.

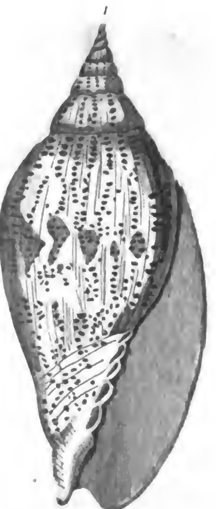
Cervina.



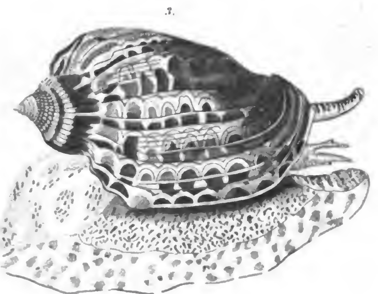
Cervus virginianus (Virginischer Hirsch).



ZOOLOGIE



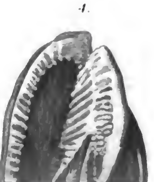
Voluta Japonica.
Roll oder Faltenschnecke



Harpa ventricosa.
Harfenschnecke



Terebra crenulata
Schraubenschnecke







Fusus serratus.
(Spindelschnecke)

8.



Fusus retroversus



Cassis decussata.
Sturmhaube

10.



Murex haustellum.
Schnepfenkopf



Turbinella pyrum.
(Pimpelchen)

11.



11.



11
Naturl Grösse

11

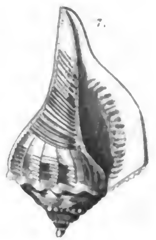


Scissurella crispata
Spalt Kreiselschnecke
vergrössert



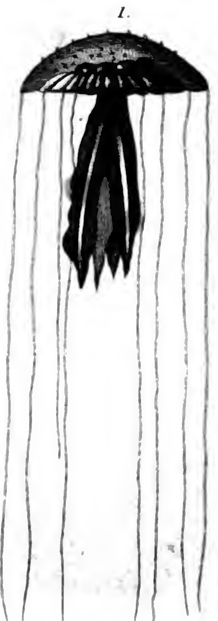
Fasciolaria trapezium.
(Achathorn)

7.



Pyrula perversa
Birnschnecke

1.



2.



Pelagia panopyra

leuchtende Knollenqualle

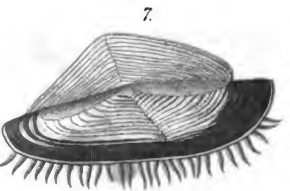
3.



Beroe (Idya) elongatus

eiförm Gurkenqualle

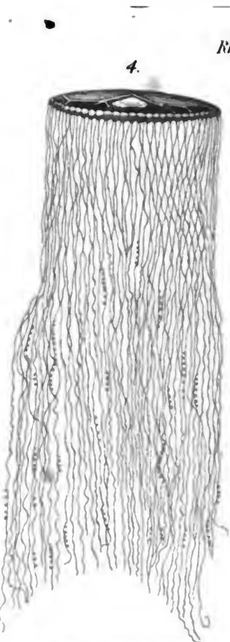
7.



Velella limbosa

gem Segelqualle

4.



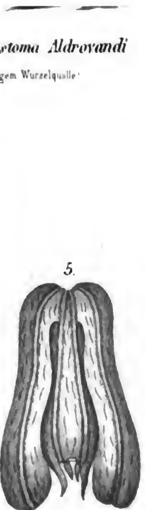
Berenice eurisochroma

Haarqualle

Rhyzostoma Aldrovandi

(gem Wurzelqualle)

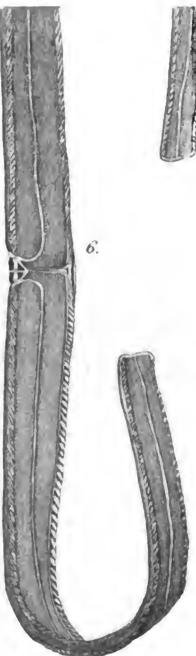
5.



Alcinoe vermiculata

(gem Troutqualle)

6.



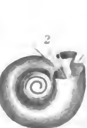


Cestum Veneris

(gem. Bandqualle)



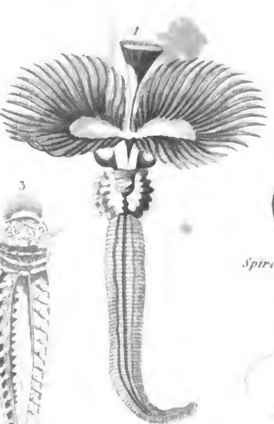

1
Serpula contortuplicata
Gewundene Wurmröhre
vergr. Kiemen


2
Spirorbis nautiloides


2
Spirorbis nautiloides
Kl. Scheibenröhre


4
Sabella vesiculosa
Fächerwurm


3
Amphitrite
auricoma
Schillernder Goldwurm


1
Serpula contortuplicata
Gewundene Wurmröhre
3
Amphitrite auricoma
Terebella nebulosa

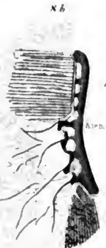

6


7a


7c



Dentalium entalis
Glatte Zahnschnecke

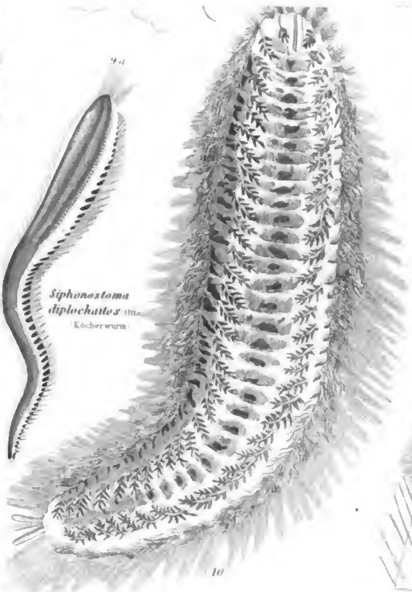




Arenicola piscatorum
Fischersandwurm



Siphonostoma diplochaitos Otto
(Köcherwurm)

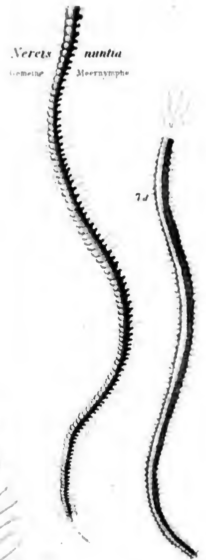


Chloeia capillata
Gelber Buschwurm

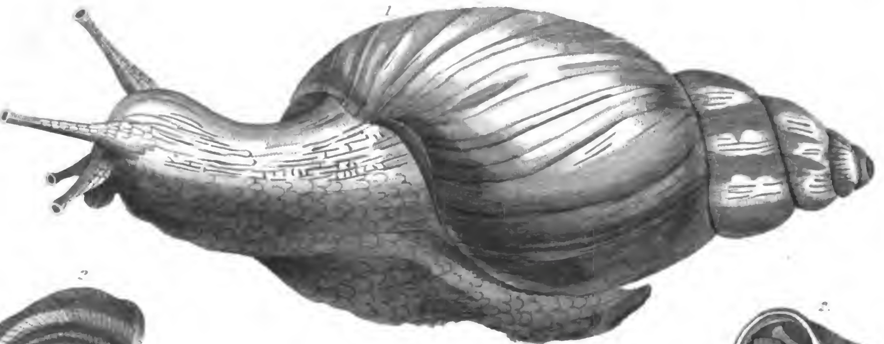




Siphonostoma diplochaitos Otto
Köcherwurm vergrösserter Kiemen



Nereis nuntia
Gemeine Meernymphe



Achatina fasciata (Achatschnecke)

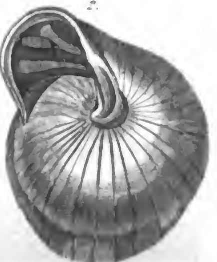


Helix cepa (Schnirkelschnecke)





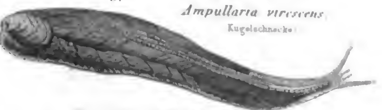




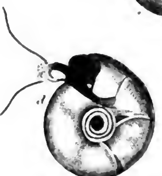
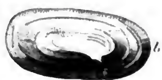
Helix cepa (Schnirkelschnecke)









5. a.
6. b.
Achatina purpurea
(Achatschnecke)
Auricula Midae
(Midasohr)
Ampullaria virescens
(Kugelschnecke)
5.
Testacella Maugei
6.
Testacella haliotoidea
7.
a
b
Kopf vergrössert
Limnaeus minutus
(Schlammschnecke)
a
b
8.
c
d
Segmentina lineata
9.
a
b
c
Planorbis nitidus
(Tellerschnecke)
10.
a
b
Ancylus lacustris
(Teich-Napfschnecke)

Zoologie.
Carnivora.

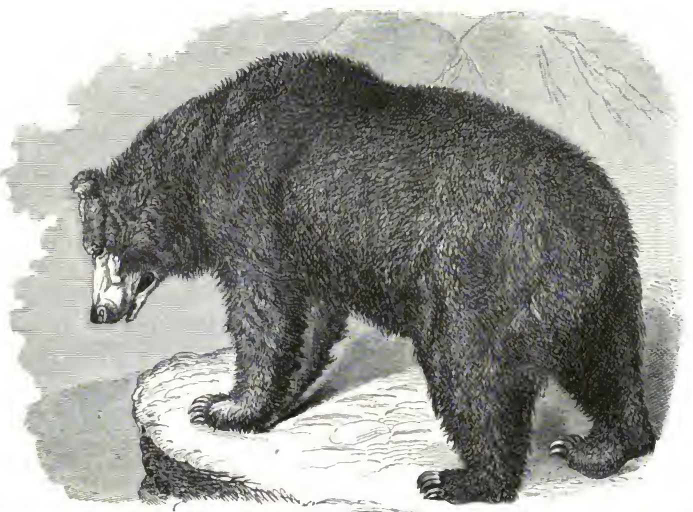
Ursina — Bären.



Prócyon cancrivorus — Krabben Waschbär.



Prócyon lotor — Gemeiner Waschbär.

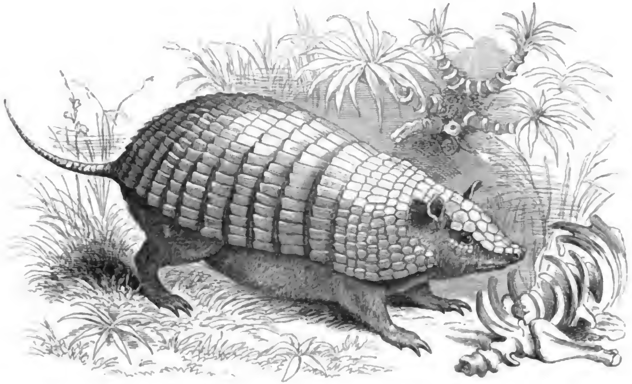


Zoologie, Carnivora. Ursina — Bären. Ursus ferox — Griesselbär. Tafel XIV.

Zoologie.

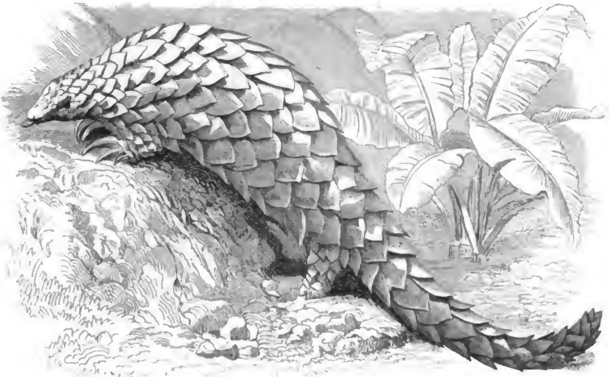
Edentata — Zahnlücker.

Cingulata.

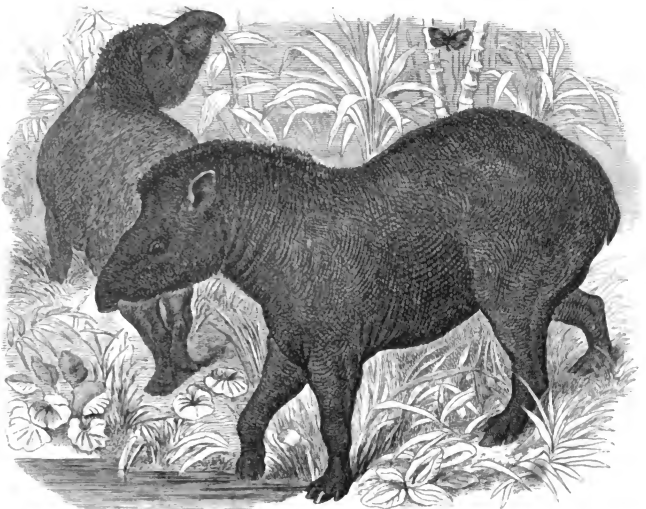


Dasypus — Gürtelthier.

Vermilinguia.



Manis pentadactyla — Breitschwänziges Schuppenthier.

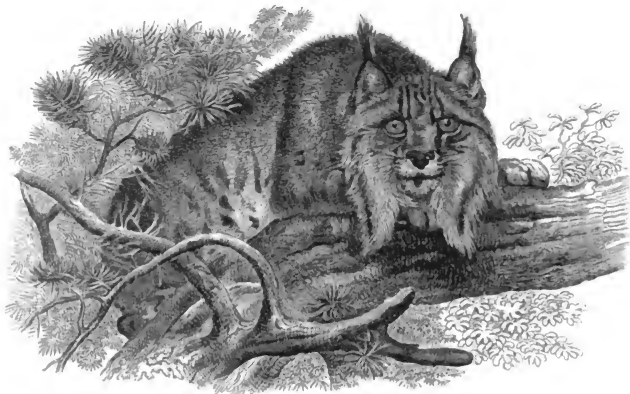


Zoologie, Multungula — Vielhufer. Pachydermata. Tapirus terrestris — Gemeiner Tapier. **Tafel XVI.**

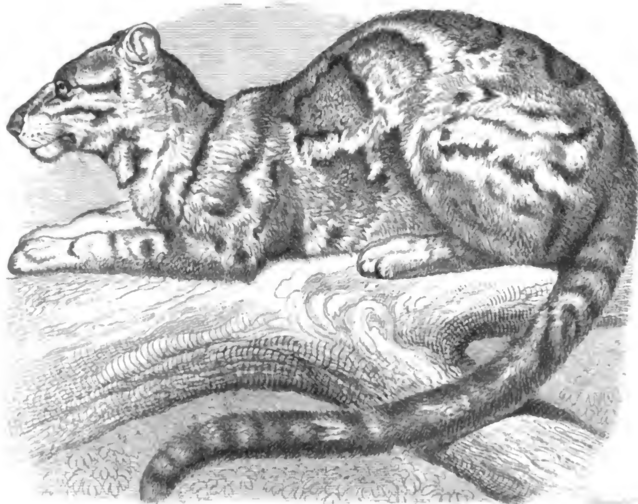
Zoologie.

Carnivora.

Felis — Katzen.



Felis Lynx — Gemeiner Luchs.



Leopardus macrocelis — Nebel-Leopard.

Zoologie.

Ruminantia — Wiederkäuer.

Cavicornia.



Schottisches (Hochland) Schaf.



Merino oder Spanisches Schaf.

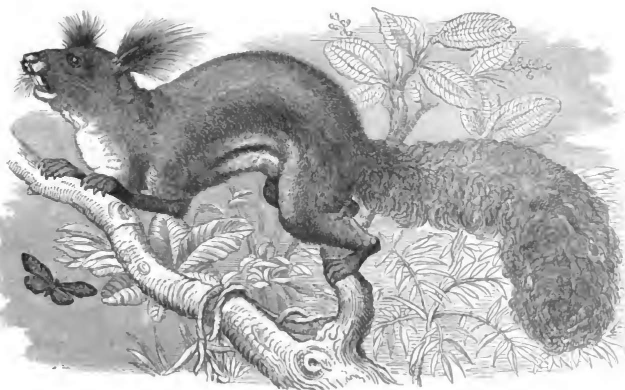
Zoologie.

Glires — Nagethiere.

Sciurina — Eichhörnchen.



Tamias americanus — Amerikanisches Backenhörnchen.

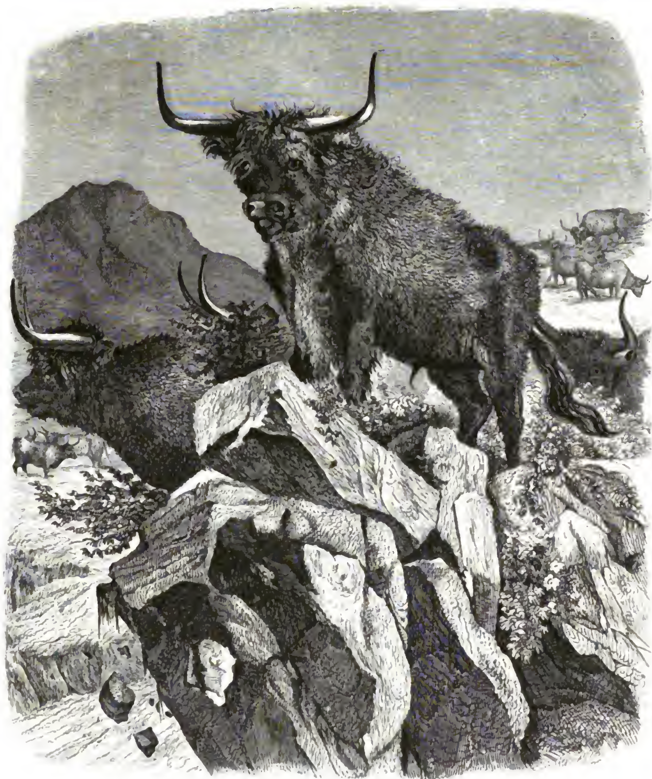


Sciurus macrotis — Langohriges Eichhörnchen.

Zoologie.

Ruminantia — Wiederkäuer.

Cavicornia.



Schottischer Ochs.

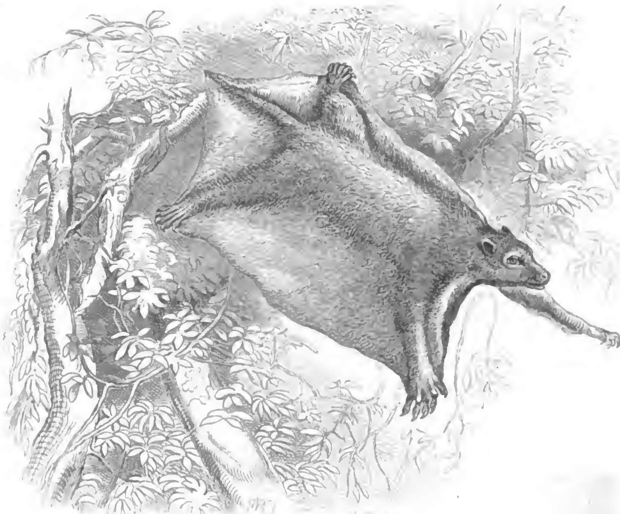
Zoologie.

Krallenaffen.



Jacchus vulgaris (Marmoset oder Uistiti).

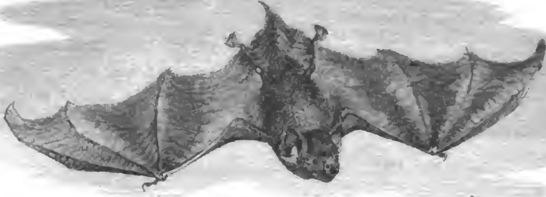
Pelzflatterer.



Galeopithecus rufus oder volans (gemeiner oder rother Flattermaki).

Zoologie.

Chiroptera, Handflügler. — **Glattnasen.**



Vesperugo noctula (frühfliegende Fledermaus).

Blattnasen.



Phyllostoma Spectrum (der Vampir).

Zoologie.

Raubthiere. — Insektenfresser, Soricina.



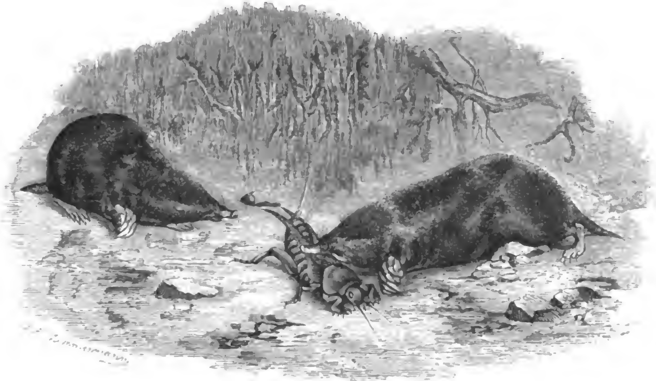
Pachyura etrusca (toskanische Wimperspitzmaus).

Aculeata.

Erinaceus europaeus (Igel).

Zoologie.

Raubthiere, Insektenfresser, Talpina.



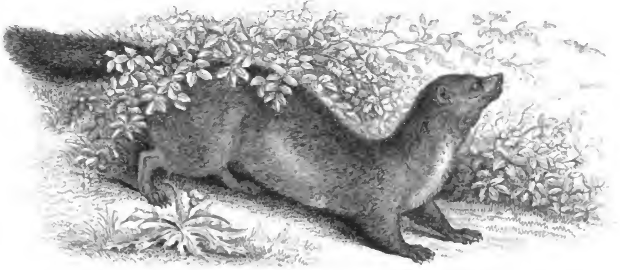
Talpa europaea (Maulwurf).



Scalops aquaticus (gemeiner Wassermull).

Zoologie.

Raubthiere, Fleischfresser, Mustelina.



Martes Zibellina (Zobel).



Meles vulgaris (Dachs).

Zoologie.

Raubthiere, Fleischfresser, Mustelina.



Enchydris Lutra (Kalan oder großer Seeotter).



Gulo borealis ~~(Vielfraß)~~.

Fjällfras

Raubthiere, Fleischfresser, Canina.



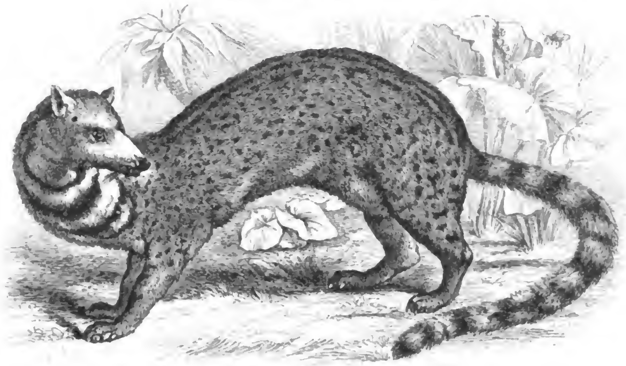
Eskimohund.



Schäferhund.

Zoologie.

Raubthiere, Fleischfresser, Viverrina.



Viverra indica (die Rasse).

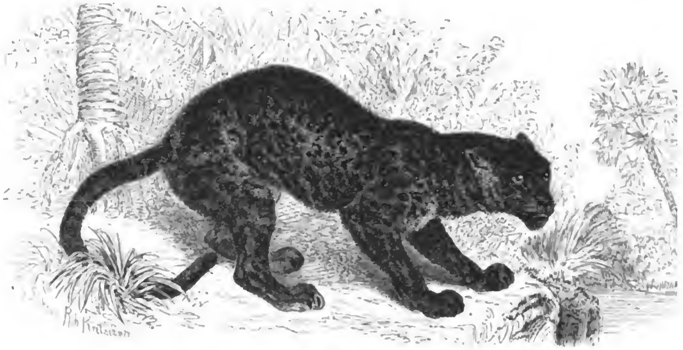
Canina.



Canis Lupus (der Wolf).

Zoologie.

Raubthiere, Fleischfresser, Felina.



Leopardus melas (schwarzer Leopard).



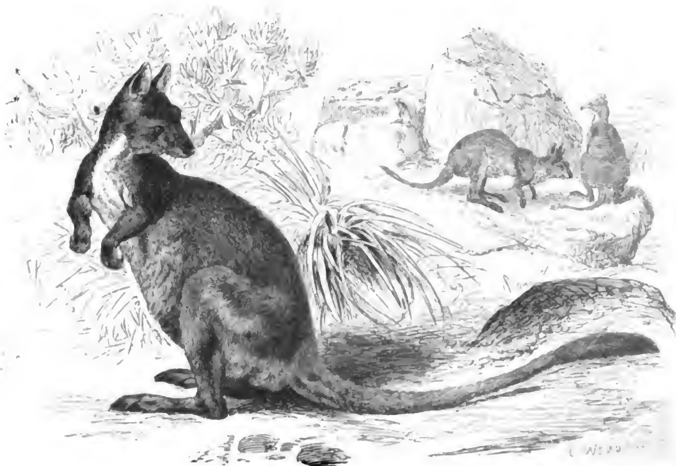
Tigris regalis (Königstiger).

Zoologie.

Pflanzenfressende Beutelthiere.



Belideus sciurens (Zuckereichhorn oder fliegendes Eichhorn).



Petrogale penicillata (Felsenkänguru).

Zoologie.

Nagethiere, Sciurina.



Arctomys marmota (Murmelthier).

Cricetus frumentarius (Hamster).

Zoologie.

Nagethiere, Aculeata.

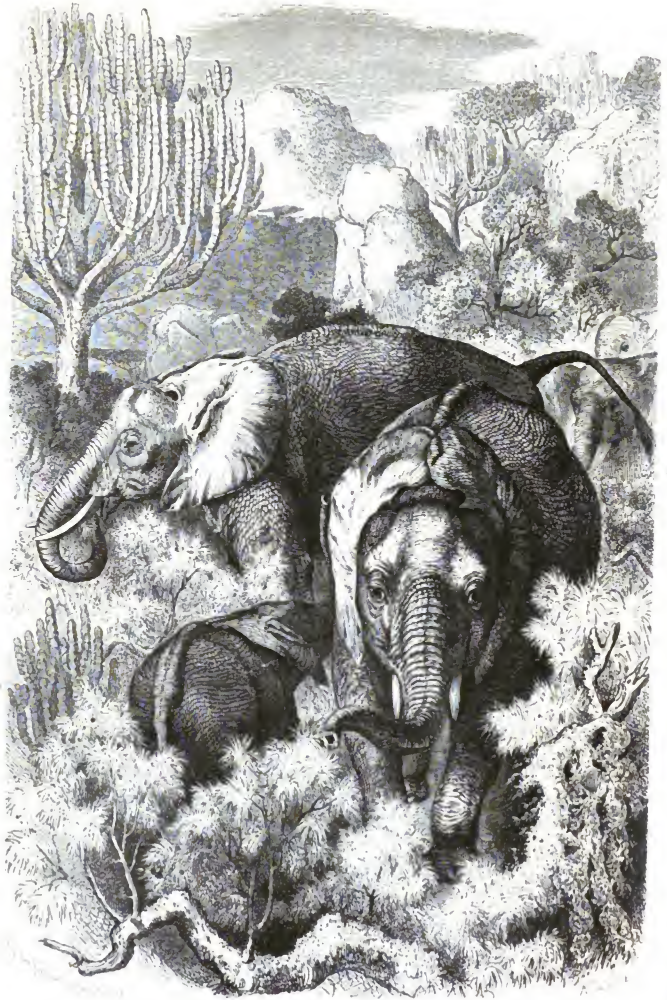


Hystrix cristata (gemeines Stachelschwein).

Lagostomi.

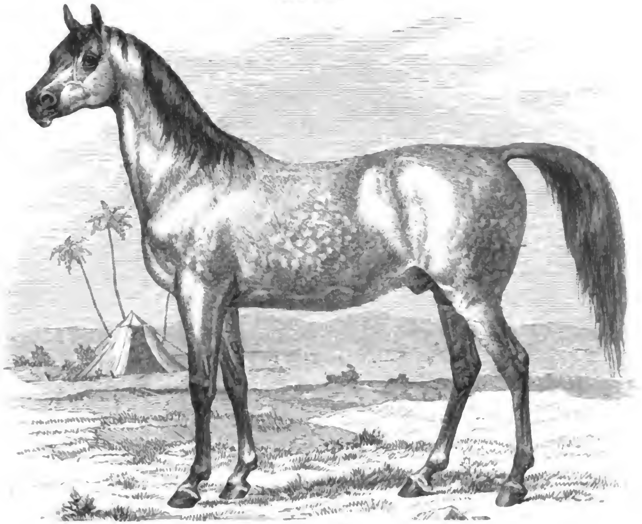
Haltomys aegyptiacus (Springmaus).

Vielhufer, Rüsselthiere.

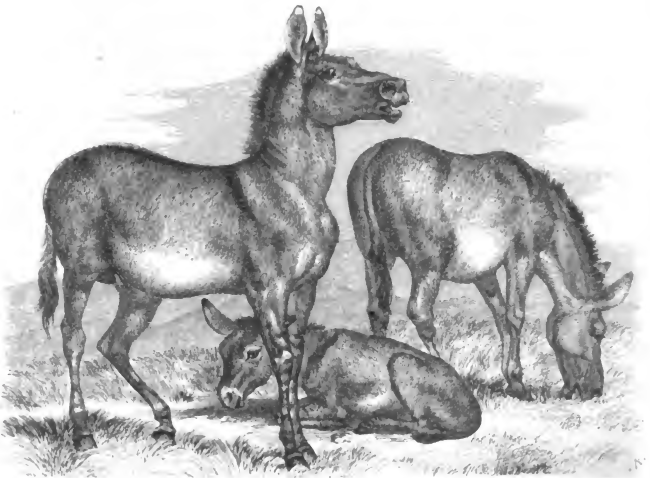


Afrikanischer Elefant.

Einhufer.



Arabisches Pferd.



Asinus africanus (afrikanischer Steppenesel).

Botanik. (Deutsche Waldbäume.) Taf. I.



Die gemeine Kiefer, Pinus silvestris *L.*

1. Triebspitze mit einem weiblichen Blüthenzäpfchen. — 2. Zweig mit männlichen Blüthenkätzchen. — 3. Reifer Zapfen. — 4. Derselbe geöffnet. — 5. Weibliches Blüthenzäpfchen in doppelter Grösse. — 6, 7, 8. Eine Samenschuppe mit dahinterstehender Deckschuppe von verschiedenen Seiten, an 8 sieht man die beiden Samenknospen. — 9. Samenschuppe (Zapfenschuppe) von der Innenseite mit den 2 aufliegenden Samen. — 10. Dieselbe von der Aussenseite. — 11, 12. Samenflügel, entflügeltes Samenkorn, und (12) unterer Theil von jenem. — 13. Männliches Blüthenkätzchen. — 14, 15. Entleerter Staubbeutel. — 16, 17. Pollenkorn. — 18. Keimpflanze. — 19. Nadelpaar. — 20. Querschnitt desselben.



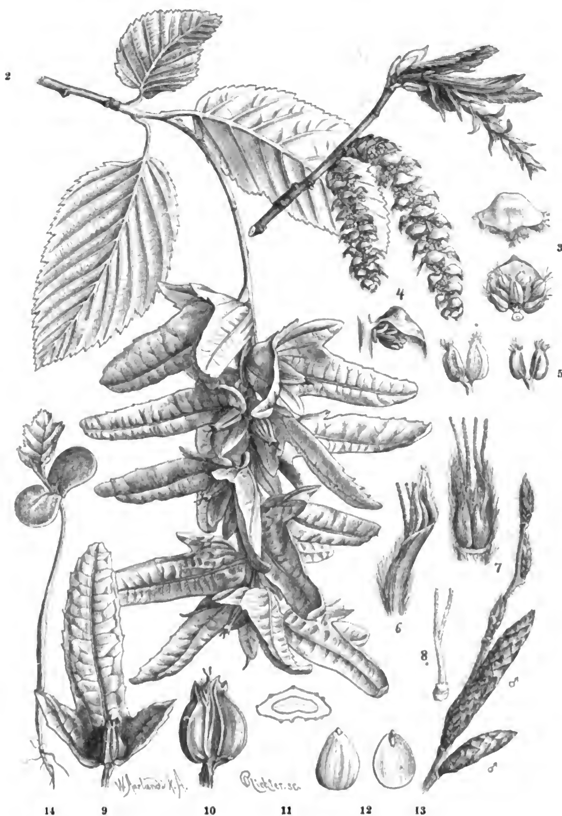
Die Buche, Fagus silvatica *L.*

1. Maitrieb, oben mit einem weiblichen und mit männlichen Kätzchen. — 2. Einzelne männliche Blüthe. — 3. Staubbeutel von oben und unten und † im Querschnitt. — 4. Weibliche Blüthe in nat. Grösse. — 5. Ziemlich ausgewachsener Fruchtknoten. — 6. Derselbe, vorn ein Stück weggeschnitten, innen * die Samenknospen. — 7. Derselbe quer durchschnitten mit den 3 Fächern. — 8. Reife aufgesprungene Kapsel mit 2 Buchecken. — 9. Dieselbe geschlossen. — 10. Querschnitt des Samens mit den beiden gewundenen Samenlappen. — 11. Triebspitze mit 2 Knospen. — (Mit Ausnahme von 1, 4, 8, 9, 11, mehr oder weniger vergrössert.)



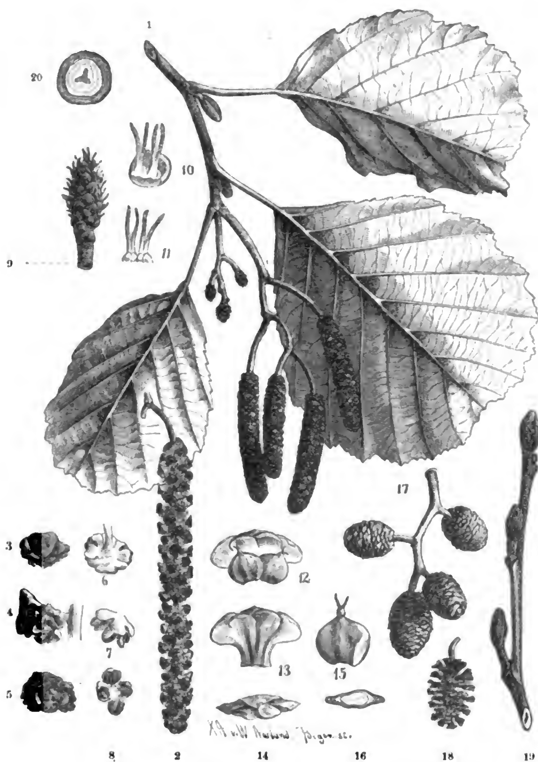
Die Stieleiche, Quercus pendunculata *Ehrh.*

1. Blühender Maitrieb. — 2. Triebspitze mit den gestielten Früchten. — 3. Stück eines männlichen Kätzchens. — 4. Staubbeutel von oben und von unten. — 5. Querschnitt desselben. — 6. Weibliche Blüthe. — 7. Dieselbe längsdurchschnitten (vom 3. bis 7. vergrössert). — 8. Laubloser Trieb mit den Knospen.



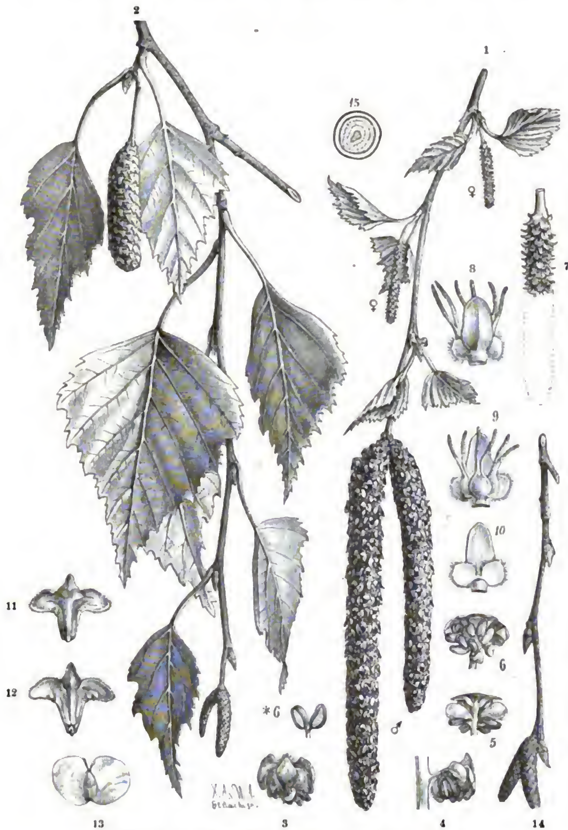
Der Hornbaum, Carpinus Betulus *L.*

1. Zweigspitze mit 2 männlichen und 1 weiblichen Kätzchen und noch zusammengefalteten Blättern. — 2. Ein Fruchtkätzchen an der Spitze eines Triebes. — 3, 4. Männliche Blüthe von vorn, unten und von der Seite. — 5. Einzelnes Staubgefäss. — 6. Deckblatt mit 2 umhüllten weiblichen Blüthen. — 7. Ein Blüthenpaar mit den Hüllschuppen. -- 8. Ein einzelnes Blüthchen ohne diese. — 9. Reife Frucht mit der grossen dreilappigen Hüllschuppe. — 10. Dieselbe ohne Hüllschuppe, und 11. Querdurchschnitt derselben. — 12. Die beiden auseinandergelegten Samenlappen. — 13. Triebspitze, oben mit Laubknospen und unten (♂) mit männlichen Blüthenknospen. — 14. Keimpflanze.



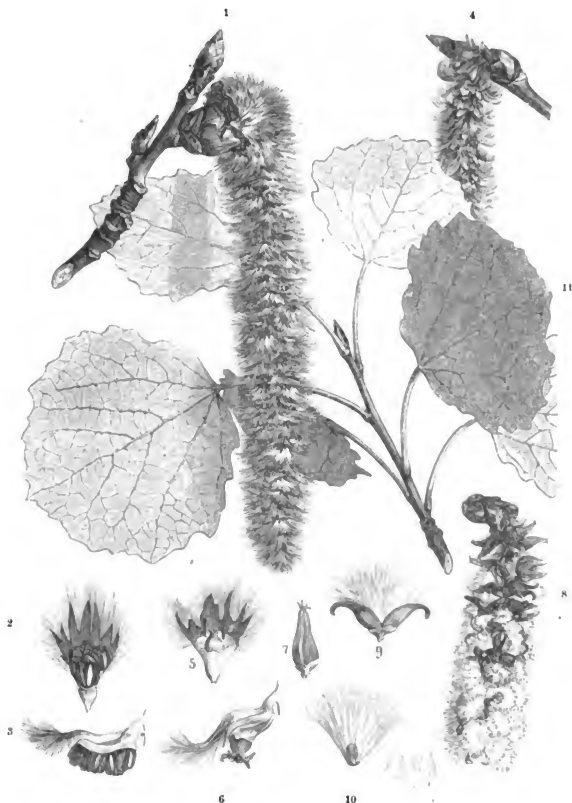
Die Schwarzerle, Alnus glutinosa *Gärtn.*

1. Triebspitze mit den nächstjährigen vorgebildeten männlichen und weiblichen Kätzchen. — 2. Männliches Blüthenkätzchen. — 3, 4, 5, 6. Eine dreiblüthige Kätzchenschuppe, von vorn, von der Seite (an einem Stück der Spindel ansitzend), von vorn und von hinten gesehen. — 7, 8. Eine vierzipfelige einzelne Blüthe von der Seite und von oben, mit 4 Staubbeuteln. — 9. Weibliches Blüthenkätzchen. — 10. Weibliche Blüthenschuppe mit den 2 zweitheiligen Blüthchen. — 11. Letztere allein. — 12, 13, 14. Zapfenschuppe von innen (mit den 2 Früchten), von aussen und von vorn gesehen. — 15. Eine Frucht. — 16. Diese quer durchschnitten. — 17. Die reifen Fruchtzäpfchen. — 18. Ein entleertes Fruchtzäpfchen. — 19. Eine Triebspitze mit 3 Knospen. — 20. Querdurchschnitt des Zweiges. (Nur 1, 2, 17, 18, 19, 20 sind in natürlicher Grösse gezeichnet.)



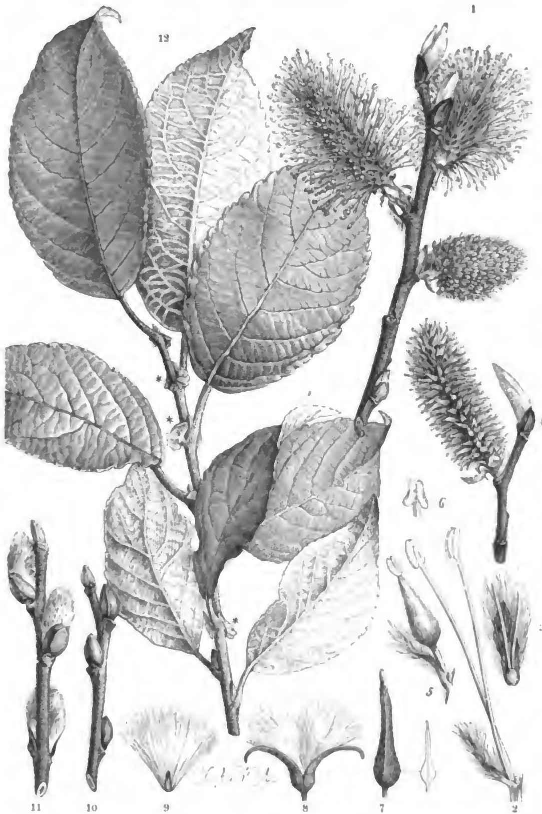
Die gemeine Birke, Betula verrucosa *Ehrh.*

1. Triebspitze mit männlichen (♂) und mit weiblichen Kätzchen (♀). — 2. Belaubter Trieb mit einem Fruchtkätzchen und an der Spitze mit den männlichen Blüthenknospen. — 3, 4, 5, 6. Männliche Blüthenhülle von vorn, von der Seite, oben und unten. — * 6. Staubgefäss. — 7. Stück eines weiblichen Kätzchens. — 8, 9. Weibliche Blüthenhülle mit 3 zweinarbigen Blüthchen. — 10. Diese Hülle allein. — 11, 12. Die aus ihr erwachsene Schuppe eines Fruchtkätzchens von oben und unten. — 13. Geflügelte Frucht. — 14. Triebspitze mit Laub- und männlichen Blüthenknospen. — 15. Querschnitt eines dreijährigen Triebes. (1, 2, 14 natürliche Grösse.)



Die Espe oder Zitterpappel, Populus tremula *L.*

1. Kurztrieb mit 2 Laubknospen und einem blühenden männlichen Kätzchen. — 2, 3. Männliche Blüthe von unten und von der Seite. — 4. Weibliches Kätzchen. — 5, 6. Weibliche Blüthe von unten und von der Seite. — 7. Reife, noch geschlossene Frucht. — 8. Ein Stück eines Fruchtkätzchens. — 9. Aufgesprungene Frucht. — 10. Einzelner von einem Haarschopf umhüllter Samen. — 11. Beblätterter Trieb.



Die Sahlweide, Salix caprea *L.*

1. Triebspitze mit männlichen Kätzchen. — 2. Männliche Blüthe. — 3. Unterer Theil desselben, um das Deckblättchen und die Schuppe zu zeigen. — 4. Triebspitze mit einem weiblichen Kätzchen. — 5. Weibliche Blüthe. — 6. Narbe. — 7. Noch geschlossene Frucht. — 8. Aufgesprungene Frucht. — 9. Same. — 10, 11. Geschlossene und im Entfalten begriffene Blüthenknospen. — 12. Beblätterter Trieb, *** Nebenblättchen. (2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 vergrössert.)



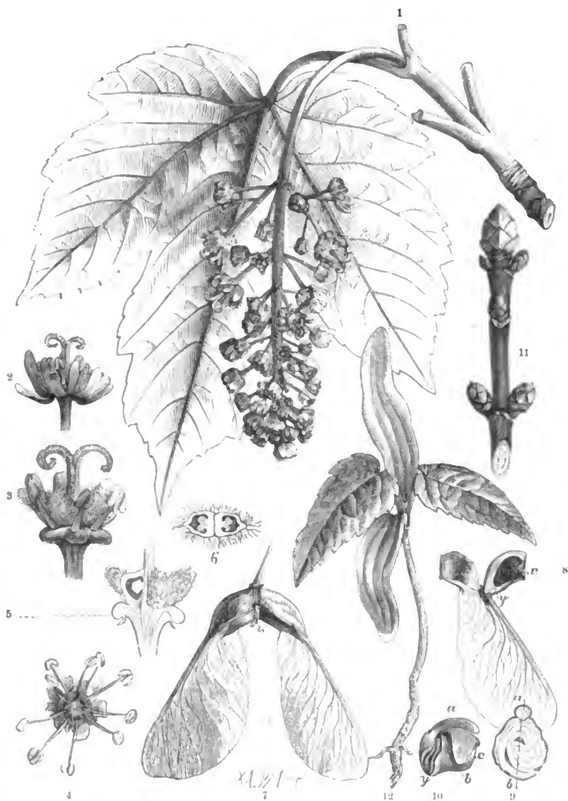
Die Feldrüster, *Ulmus campestris L.*

1. Eine blühende Triebspitze. — 2. Eine vorjährige Triebspitze mit Frucht, Büschel und ansitzendem jungen Laubtrieb. — 3. Eine einzelne Blüthe. — 4. Stempel. — 5. Frucht. — 6. Same mit der Samenschale. — 7. Same ohne diese. — 8. Same, längsdurchschnitten. — 9. Trieb mit 2 Blüthen- und 3 Laubknospen. (3, 4, 6, 7 vergrössert.)



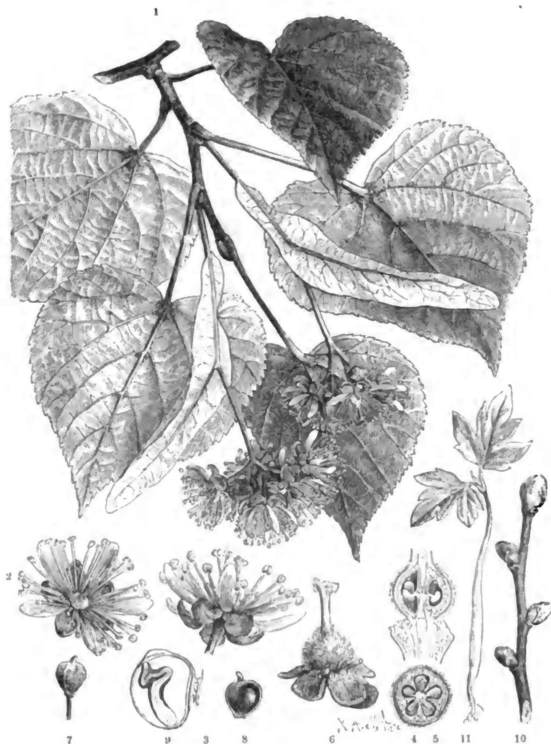
Die gemeine Esche, *Fraxinus excelsior L.*

1. Ein blühender Kurztrieb mit Zwitterblüthen. — 2. Ein weiblicher Blüthenstrauss. — 3, 4, 5. Zwitterblüthe von verschiedenen Seiten gesehen. — 6. Männliches Blüthchen, blos aus 2 Staubgefässen bestehend. — 7. Stempel. — 8. Fruchtknoten mit weggeschnittener Vorderwand, um die am Samenträger hängenden Samenknospen zu zeigen. — 9. Derselbe querdurchschnitten. — 10. Zweigspitze im Winter mit anhängenden Früchten. — 11. Geöffnete Frucht mit an dem Samenfaden angehängtem Samen; darunter b der querdurchschnittene Same. — 12. Auseinandergelegte Samenlappen, rechts mit dem Keimling. — 13. Keimpflanze.



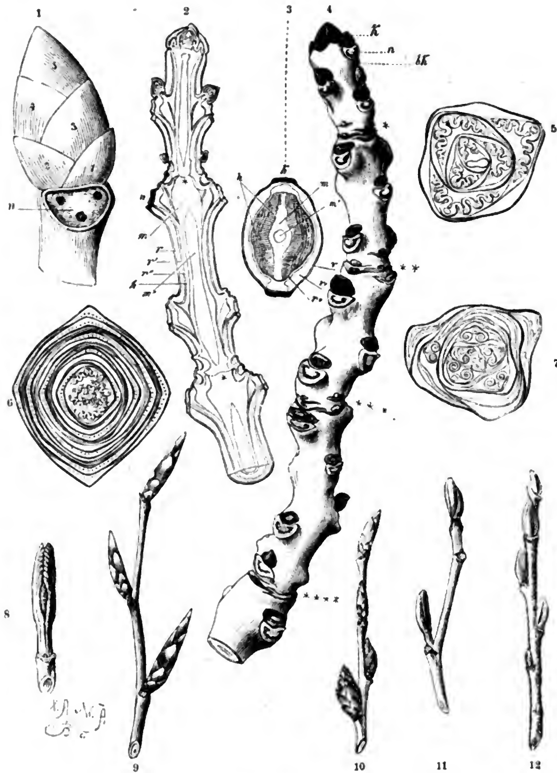
Der Berg- oder gemeine Ahorn, Acer pseudoplatanus *L.*

1. Blühender Trieb. — 2. Fruchtbare Zwitterblüthe. — 3. Dieselbe nach Hinwegnahme der Kelch- und Kronenblätter. — 4. Männliche Blüthe, ebenso. — 5. Der Fruchtknoten, links mit geöffnetem linken Samenfach. — 6. Derselbe querdurchschnitten. — 7. Doppelflügelfrucht. — 8. Einzelne Flügelfrucht mit gespaltenem Samenfach, auf der nach rechts herausgeschlagenen Fruchtwand liegt der Same x, y. — 9. Querdurchschnittener Same in der Richtung a b von Fig. 10. — 10. Der herausgeschälte Keimling. — 11. Triebspitze mit Knospen, von denen sich eine wahre Endknospe durch Grösse auszeichnet. — 12. Keimpflanze.



Die Winterlinde, *Tilia parifolia L.*

1. Blühender Spross. — 2, 3. Blüthe, seitwärts von oben und von unten. — 4, 5. Fruchtknoten längs- und querdurchschnitten. — 6. Stempel. — 7. Frucht. — 8. Dieselbe längsdurchschnitten. — 9. Samen ebenso. — 10. Triebspitze mit Knospen. — 11. Keimpflanze.



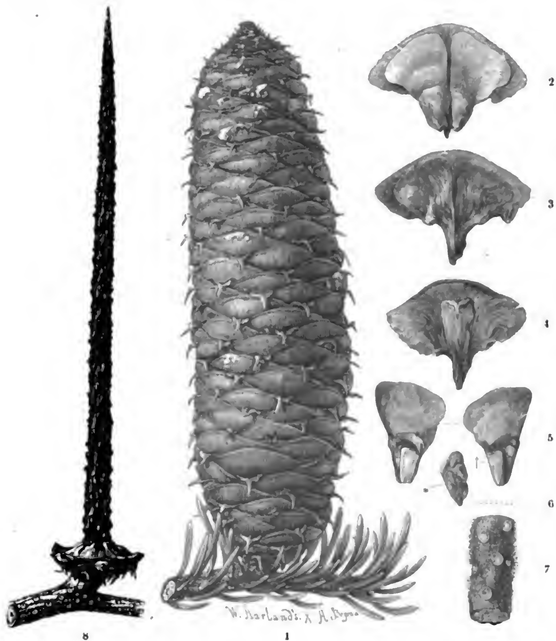
Knospen.

1. Rüsterknospe. — 2. Gespaltener Eschenzweig mit 3 Jahrestrieben, *m'* innre, *m* äussere Schicht des Markes, *h* Holz, *r''*, *r'* und *r* Bastschicht, mittlere und äussere Schicht der Rinde, *n* Blattstielnarbe (deren 8 an der Figur sind). Die Sternchen im Marke bezeichnen die Triebgrenzen. — 3. Querschnitt des Triebes da wo derselbe am breitesten ist, die Buchstaben bedeuten dasselbe wie an Fig. 2, nur ist für *n* ein *k* gesetzt, zur Andeutung, dass die Blattstielnarbe eine Korkschicht trägt, welche den Blattfall vermittelt. — 4. Ein Eschenzweig von 4 Jahrestrieben, *, **, ***, **** die äusserlich sichtbaren Jahresgrenzen, *k* Endknospe und das letzte Knospenpaar, *n* Blattstielnarbe, *bk* Blattkissen. — 5, 6, 7. Querdurchschnittene Knospen der Erle, des Ahorn und der Schwarzpappel. — 8. Eine unbedeckte Knospe vom Viburnum Lantana. — 9, 10, 11, 12. Triebspitzen der Buche, des Hornbaumes, der Erle und der Korbweide.



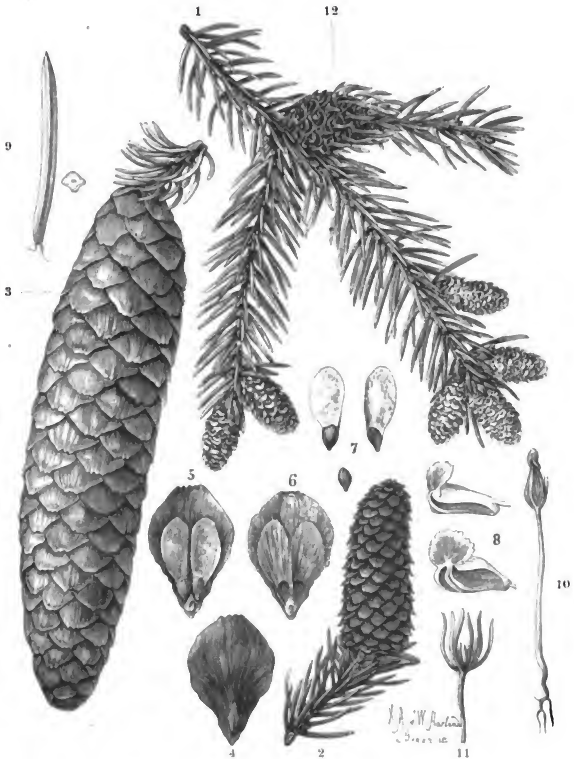
Die Tanne, Abies pectinata *Decandolle.* **Blüthen.**

1. Zweig mit männlichen Blüthenkätzchen. — 2. Trieb mit weiblichem Blüthenkätzchen. — 3. 4. Weibliche Deckschuppe mit der noch kleinen Samenschuppe von der Innen- und Aussenseite, an ersterer unten die Samenschuppe mit den zwei Samenknospen. — 5 (und die Fig. darüber). Die Samenschuppe in verschiedenen Entwickelungszuständen, wie 3 und 4 vergrössert. — 6. 7. Männliche Blüthenkätzchen, als Knospe und vollkommen entwickelt (doppelte Grösse). — 8. Staubgefässe. — 9. Nadel (doppelte Grösse). — 10. Querschnitt derselben, ebenso. — 11. Keimpflänzchen. — 12. Stammknospe desselben mit abgeschnittenen Nadeln und Keimnadeln, vergrössert.



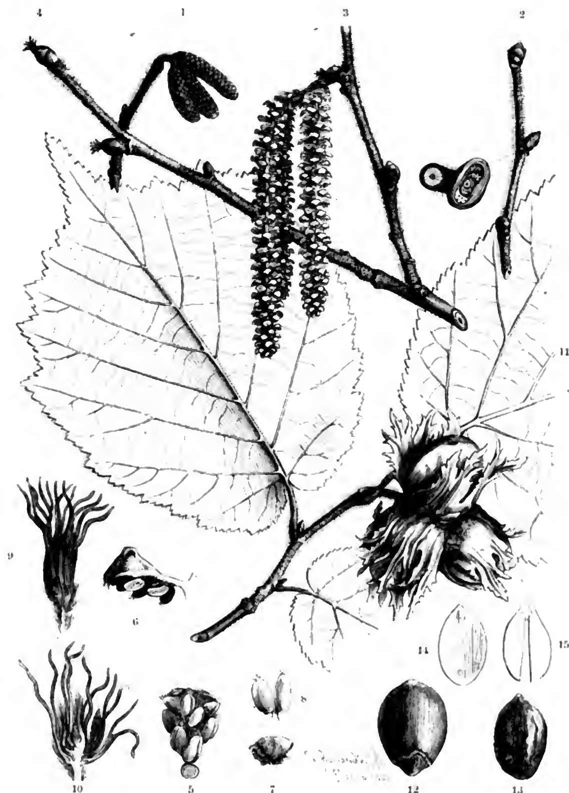
Die Tanne, Abies pectinata *Decandolle.* **Zapfen.**

1. Reifer Zapfen. — 2. Zapfenschuppe von innen mit den aufliegenden Samen. — 3. Dieselbe nach Hinwegnahme der letzteren. — 4. Zapfenschuppe von aussen, mit der langen, schmal zugespitzten Deckschuppe. — 5. Same mit dem Flügel, rechts der Flügel allein, † der den Samen haltende Umschlag. — 6. Der abgeflügelte Same, daran bei ° die Oelbehälter. — 7. Ein Triebstückchen mit Blattstielnarben. — 8. Die Spindel eines Zapfens.



Die Fichte, Picea excelsa *Lamarck.*

1. Zweig mit männlichen Blüthenkätzchen. — 2. Triebspitze mit einem weiblichen Blüthenzäpfchen. — 3. Reifer Zapfen. — 4. 5. Zapfenschuppe von aussen mit der sehr kleinen Deckschuppe am Grunde und von innen mit dem aufliegenden Samenpaar. — 6. Wie 5. mit den Abdrücken der entfernten Samen. — 7. Same mit und ohne Flügel, und Flügel allein. — 8. Aufgesprungenes Staubgefäss von zwei Seiten. — 9. Nadel und Querschnitt derselben. — 10. Keimpflänzchen mit der noch aufsitzenden Samenschale. — 11. Dasselbe ohne diese. — 12 (an Fig. 1). Eine Galle des Fichtenblattsaugers.



Der Haselstrauch, Corylus Avellana *L.*

1. Triebspitze mit männlichen Blüthenknospen. — 2. Triebspitze mit Laubknospen mit Querschnitt. — 3. Trieb mit männlichen Kätzchen und weiblichen Blüthen (4.). — 5. 6. 7. Eine männliche Blüthe von unten, von der Seite und von vorn. — 8. Ein Staubgefäss. — 9. Eine weibliche Blüthengruppe nach Entfernung der Knospenschuppen. — 10. Dieselbe der Länge nach durchschnitten. — 11. Zweigspitze mit Blättern und Früchten. — 12. Aus dem Fruchtschüsselchen gelöste Frucht. — 13. Das Samenkorn. — 14. Der eine Samenlappen mit dem Keim. — 15. Längsdurchschnitt durch beide Samenlappen.

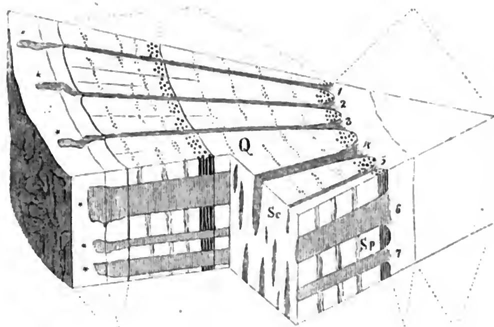


Fig. 1.

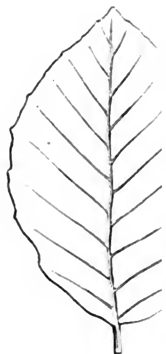


Fig. 2.

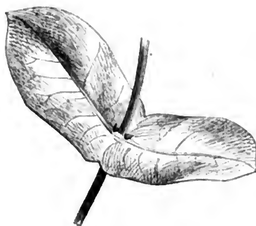


Fig. 6.

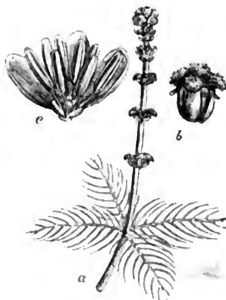


Fig. 7

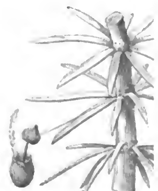


Fig. 8.



Fig. 13.



Fig. 12.



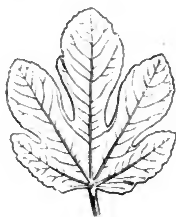
Fig. 14.

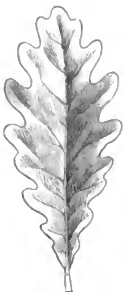


Fig. 19.

tomie.) Tafel XIX.

kel „Pflanze“.


Fig. 3.


Fig. 4.

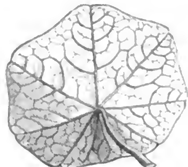

Fig. 5.



Fig. 9.

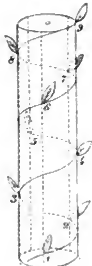

Fig. 10.


Fig. 11.




Fig. 15.


Fig. 18.


Fig. 16.



Fig. 17.

Botanik. (Anat

Zum Artikel

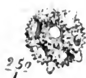

Fig 36.


Fig. 27.


Fig. 29


Fig. 32.




F


Fig. 44.


Fig. 33.


Fig. 31.


Fig. 34.





Fig. 46.


Fig. 48.



Fi


Fig. 20.

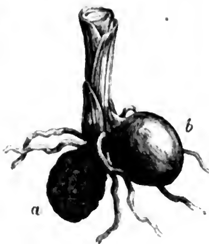


Fig. 23.


Fig. 50.

Pflanze".



Fig. 37.



Fig. 38.


Fig. 45.


Fig. 28.


g. 25.


Fig. 43.

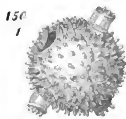


Fig. 42.



Fig. 41.


Fig. 35.


Fig. 40.


Fig. 39.


Fig. 30.

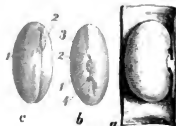
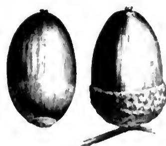


Fig. 47.


Fig. 49.

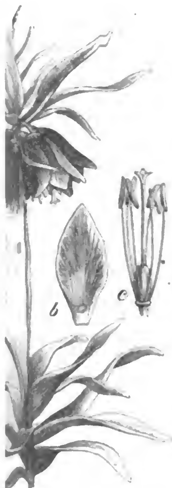


Fig. 26.

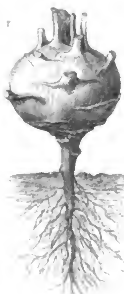

Fig. 21.



Fig. 24.



Fig. 22.

Zum Artik



Fig. 54.



Fig. 51.



Fig. 55.



Fig. 5

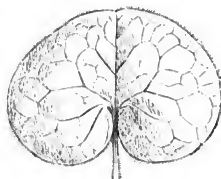


Fig. 57.



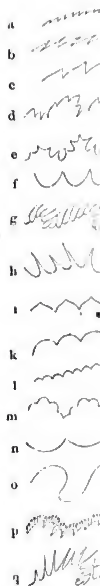
Fig. 66



Fig. 60.



Fig. 70.



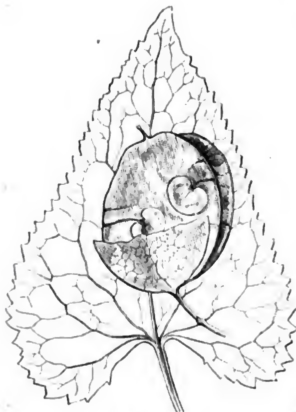


Fig. 58.



Fig 62.



Fig. 64.

Fig.

‚‚Pflanze".





Fig. 56.

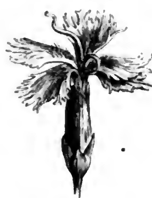


Fig. 69.



Fig. 53.



Fig. 59.



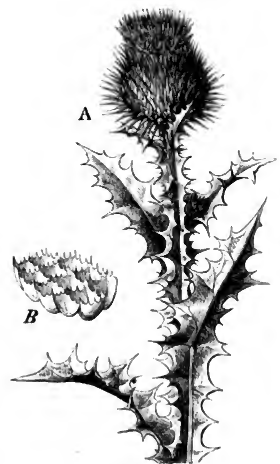
Fig. 65.

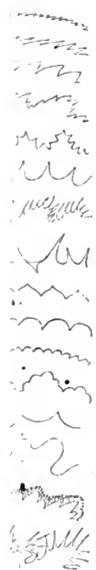


Fig. 71.



Fig. 72.





…58.



Fig. 61.



Fig. 63.

Fig. 67.


Fig. 74


Fig. 76.


Fig 78.


Fig. 73.


Fig. 79.



Fig. 83.

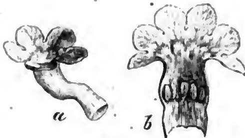


Fig. 75.


Fig. 88.



Fig. 81

d
c
a
B


Fig. 91.



Fig. 87.

1/2

Pflanze".





Fig. 80.

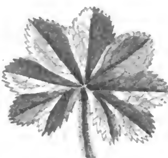


Fig. 90.



ig. 77.

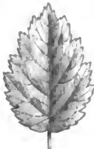


Fig. 89.



Fig. 85.

Fig. 93.



Fig. 82.



Fig. 84.





Fig. 92.

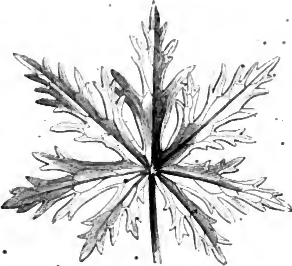


Fig. 86.

Fig. 94

Botanik. (Anatomi

Zum Artikel „


Fig. 110.


Fig. 99.


Fig. 100.


Fig. 101.


Fig. 1(


Fig. 113.


Fig. 112.



Fig. 116.


Fig. 95.



Fig.


Fig. 109.



Fig. 114.



Fig. 96

e.) Tafel XXIII.

Pflanze".

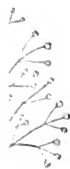




Fig. 103.



Fig. 105.



Fig. 106.



Fig. 111.



Fig. 102.







8.



Fig. 104.



Fig. 108.



Fig. 97.





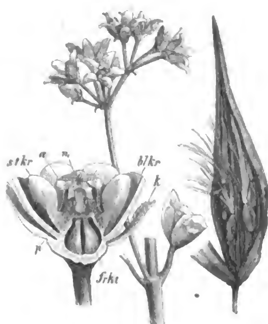


Fig. 117.



Fig. 115


Fig. 119.


Fig. 118.

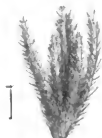

Fig. 132.


Fig. 140.


Fig. 122.


a


b

Fig. 138.


Fig. 135.


Fig. 126.


Fig. 131.


Fig. 125.


Fig. 120.


Fig. 127.


Fig. 136.

e.) Tafel XXIV.

Pflanze".



Fig. 134.



Fig. 124.

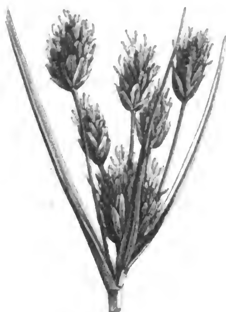


Fig. 121.

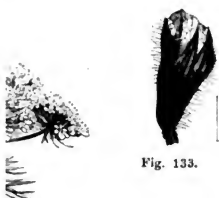


Fig. 133.



Fig. 137.



Fig. 139

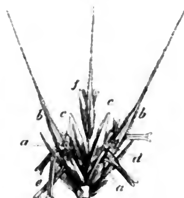


Fig. 123.

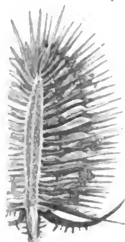


Fig. 128.



Fig. 129.



Fig 130.

Botanik. (Anato

Zum Artikel



Fig. 146.

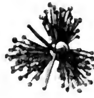


Fig. 141.



Fig. 148.



Fig



Fig. 150.



Fig. 151.

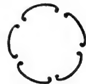


Fig. 152.



Fig.



Fig. 145.



Fig. 157.



Fig. 158.



Fig. 159.



Fig. 160.



Fig



Fig. 165.

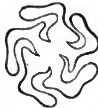


Fig. 166.



Fig. 167.



Fig. 168.



Fi



Fig. 172.

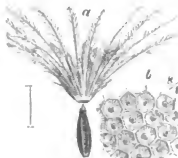


Fig. 171.



Fig. 174.



Fig.

ie.) Tafel XXV.

Pflanze".


144.


Fig. 142.


Fig. 148.


Fig. 149.



Fig. 147.


153.


Fig. 154.


Fig. 155


Fig. 156.


161.


Fig. 162.


Fig. 163.


Fig. 164.


Fig. 177.


169.


Fig. 170.


Fig. 178.


Fig. 182.


Fig. 176


Fig. 173.


81.

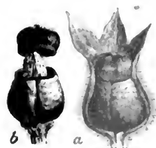
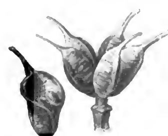
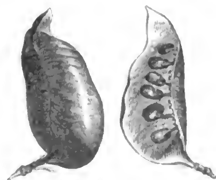


Fig. 175.


Fig. 180.


Fig. 179.

ARCHITECTUR

Pelasgische und ältere Griechische

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

TRILITH

Fig. 4.

AUS ... HERVORGEGANGENE ORDNUNG MIT ZUSAMMEN HANGENDER ENTABLATUR

Fig. 5.

VORDERSEITE DES PORTICUS DES TEMPELS ZU AMADA

Fig. 6.

THEIL DES RAMESSEUMS ZU THEBEN

Fig. 7.

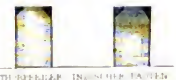
ALT AEGYPT SÄULENORDNUNG

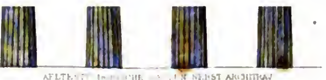
Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.







EINES HÖHLENTEMPELS ... ELLORA — ... INDISCHER BAUTEN — AELTESTE ... NEBST ARCHITRAV

Fig. 11.

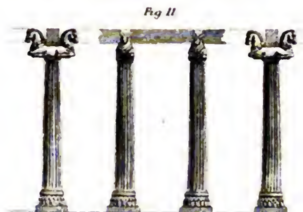
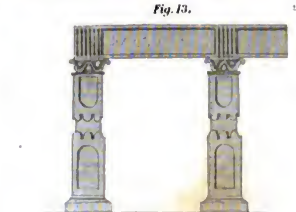


Fig. 12.

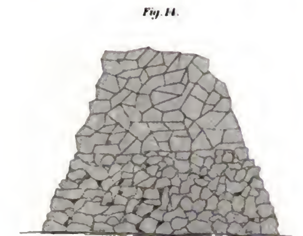


Fig. 13.



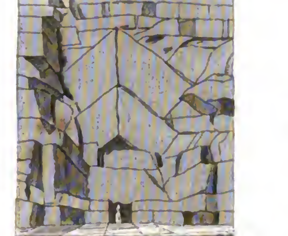
SÄULEN ZU RHINS CHLORI

Fig. 14.



AELTESTE MAUER ... PELASGER

Fig. 15.



EINGANG DER GROSSEN PYRAMIDE ZU MEMPHIS

Fig. 16.



LÖWENTHOR ZU MYCENA

ARCHITECTUR

Aegyptische

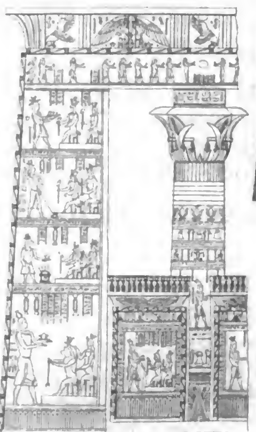
Plan, Durchschnitt und Ansicht des Tempels zu Apollinopolis Magna in Ober-Aegypten.

Fig. 1.



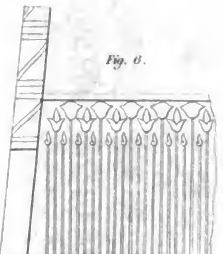
Ansicht der Propylæa

Fig. 5



Theilweise Ansicht der Prona im vergrösserten Maasstab

Fig. 6.



Eck-Torus & Lotus = Verzierung der Propylæa im grossern Maasstab

Fig. 2.



Ansicht der Prona.

Durchschnitt n. der Linie des Grundrisses

Fig. 7.

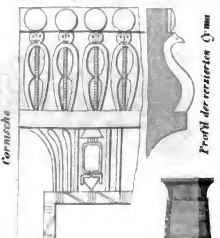
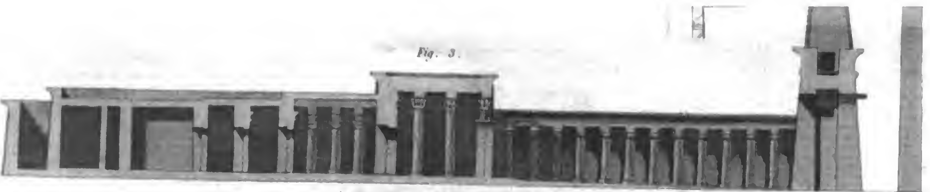




Fig. 3.



Längen-Durchschn. nd. punct. Linie des Grundrisses

Fig. 4.

A

Adytum

Innere Vestibüle

Prona

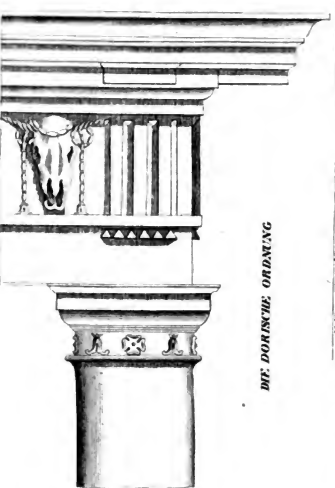
Vestibüle od. Vorhof

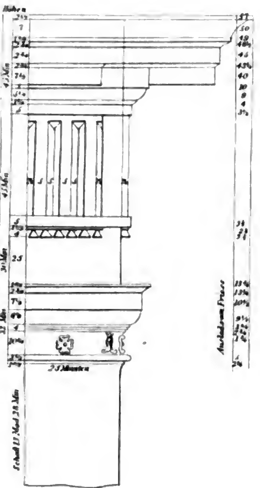
Propylea

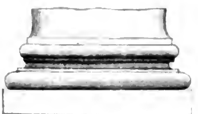
A

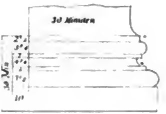
Grundriss

DIE DORISCHE ORDNUNG

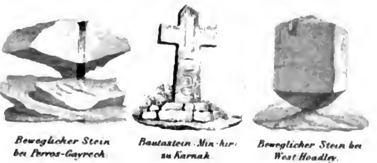








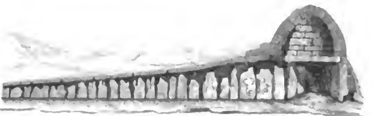
CELTISCHE UND GALISCHE DENKMALER



Beweglicher Stein bei Perros-Gayreck

Bautastein, Min-hir, zu Karnak

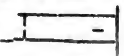
Beweglicher Stein bei West Hoadley.





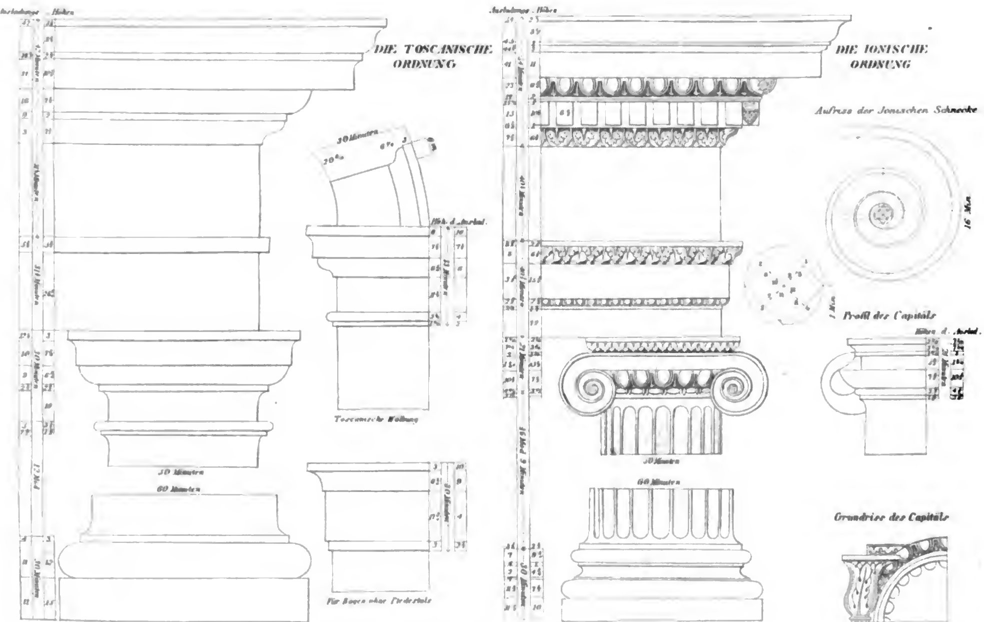
Plan u. Durchschnitt des Grabhugels von New-Grange





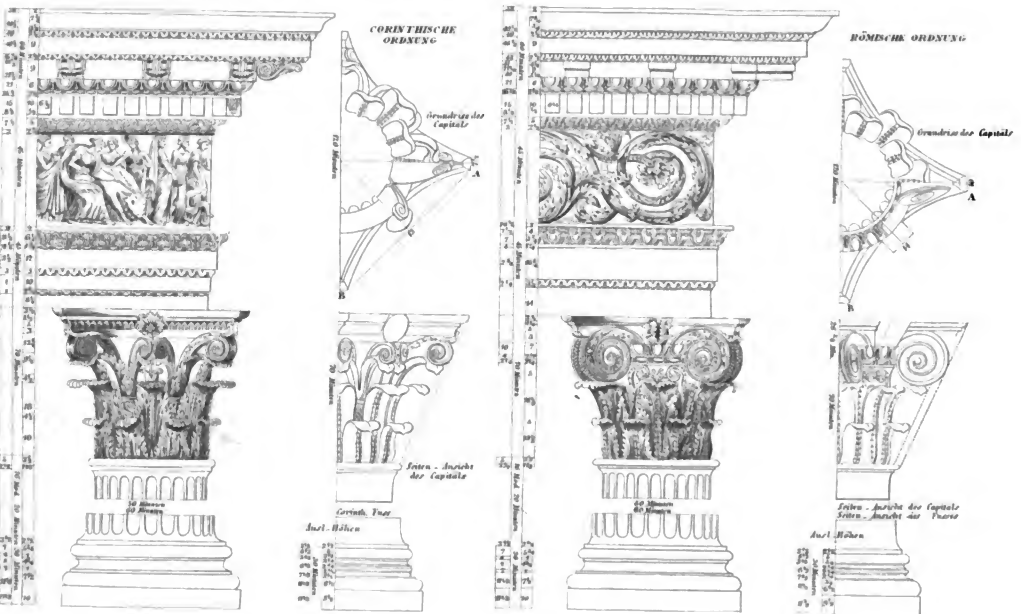
Feen-Felsen von Bagneaux

ARCHITECTUR



ARCHITECTUR

Römische und Corinth. Säulen-Ordnung.

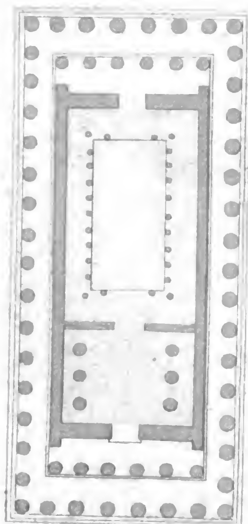




Aufriss



Durchschnitt des Gebälkes. *(Seite.*



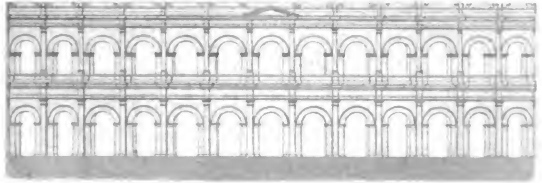
Grundriss.



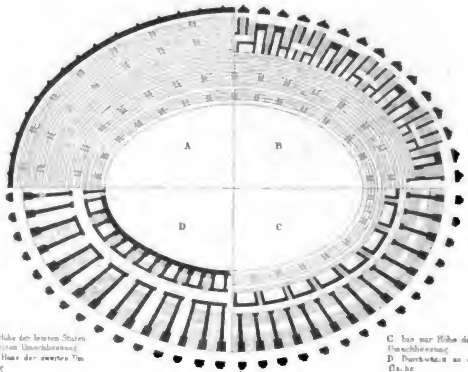
Durchschnitt des Gebälkes. *(Fronte.*

PARTHENON ZU ATHEN

Lith. u. geogr. Institut in Hildburghausen.



Ausserer Aufriss



A bis zur Höhe der letzten Stufen der äussersten Umschliessung
B bis zur Höhe der zweiten Umschliessung

C bis zur Höhe der ersten Umschliessung
D Durchschnitt an der Boden fläche

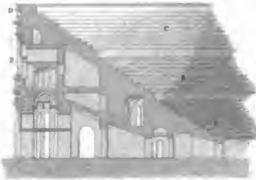
Grundriss

Fig I

Fig II

Fig III





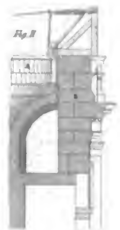


Fig III Grundriss von Fig II
A A Träger des Leinwanddaches
B oberste ...

Fig I Vertikaler Durchschnitt
A erste B zweite C dritte Stufenreihe D E siehe Fig II

Fig II Construction der Träger der Leinwandbedachung
A oberste Stufe B äusserste Umschliessungsmauer

AMPHITHEATER ZU NIMES.

ARCHITECTUR

Taf. VIII.

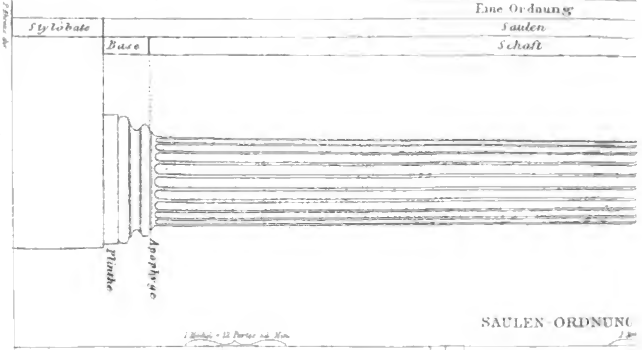
Cymatium
Corona
Modillionen
Dentillen
Cornische
Friess
Architrav
Entablatur
Abacus
Volut oder Cauliculus
Foliage oder Laubwerk
Hypotrachelum
Capital

Caryatide u Erechtheum
4 M. 8 P
10 M
6 M 3 P
32 M 3 P
1 Modul = 30 Parten

Römisch (Zusammengesetzt)
5 M
10 M
7 M 3½ P
32 ½ M

Korinthisch
5 M
10 M
6 M 11 P

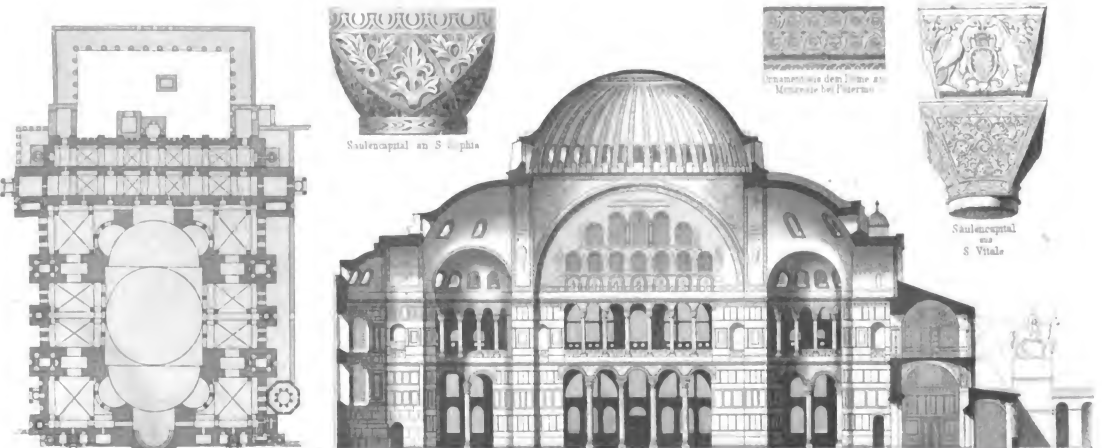
DES VIGNOLA



Eine Ordnung
Stylobate
Saulen
Base
Schaft
Plinthe
Apophyge
SAULEN-ORDNUNG
1 Modul = 12 Partes od. Min.
Toscanisch
Dorisch
Jonisch

Taf. IX

ARCHITECTUR
BYZANTINISCHER STIL



Säulencapital an S. Sophia

Ornament aus dem Dome zu Monreale bei Palermo

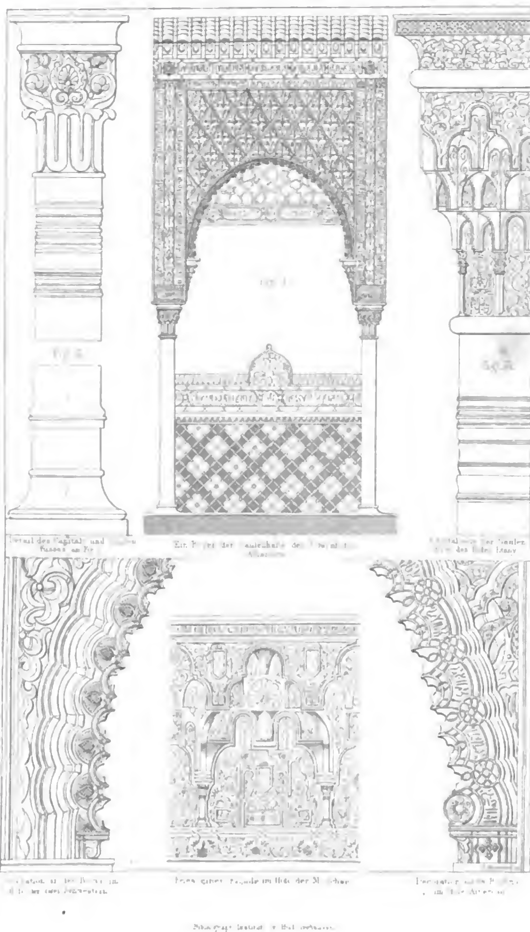
Säulencapital aus S. Vitale

Grundriß von S. Sophia

S. Sophia zu Constantinopel

ARCHITECTUR

MAURISCHE ORDNUNG



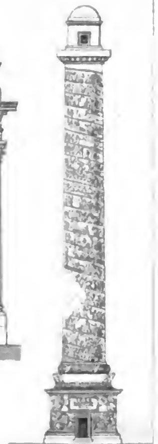


Das Siegesthor zu München





Der Bogen der Sergier zu Pola (Istrien)



Obelisk von Luxor

Säule des Trajan zu Rom

Photograph. Institut in Hildburghausen

Eisenbahn-Hangebrucke uber den Niagara B

Fig I

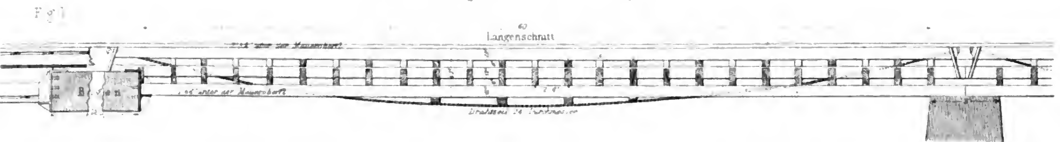


Fig II

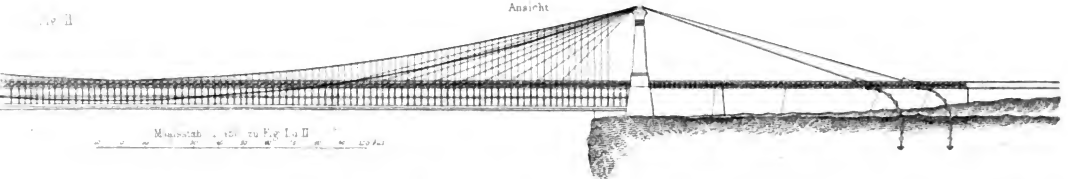


Fig III

Blechbrucke bei Weissenau

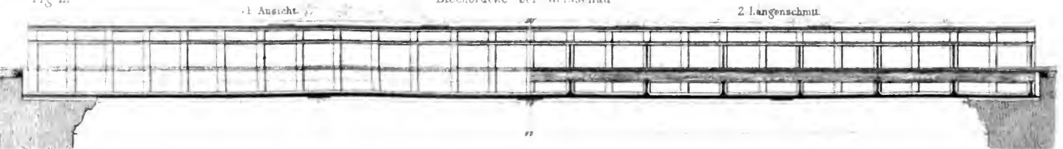


Fig IV

Gitterbrucke uber die Aach bei Niederbiegen

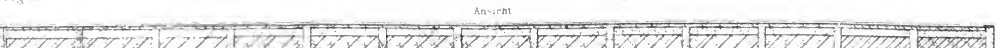


Fig. V

Brucke über die Emscher beim Neu Essener Eisenhammer

Ansicht

Hochwasser vom Jahre 1882

Maafsstab 1:50 zu Fig. III, IV u. V

Fig. VI

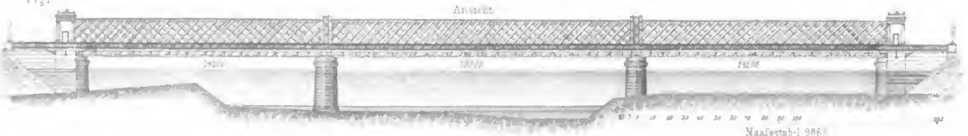
Brucke über die Murz bei Feistritz

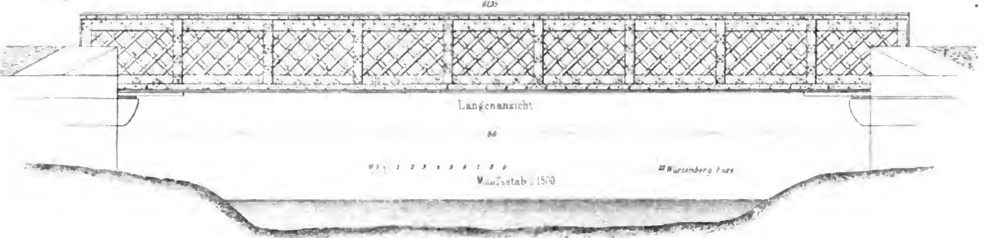
Maafsstab 1:48

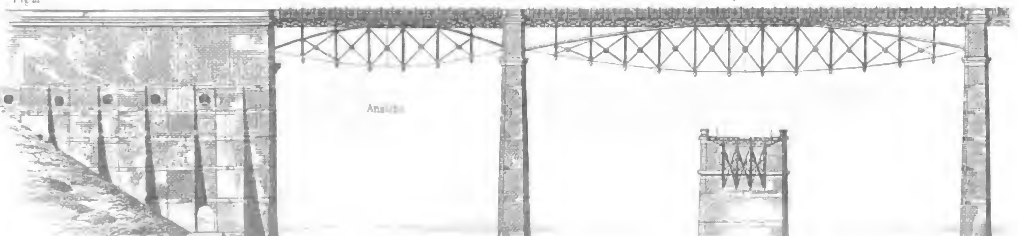
P. Ahrens gez.

Photograph. Institut in Hildburghausen

ARCHITECTUR







Mittelwasser

z Fig III

Querschnitt

Niederwasser

z Fig IV

Grundriss unter dem Belag

Fig IV

Innerste Brucke bei Sarstedt

Fig V

Gran-Brucke

Langenschnitt am Endauflager

Maafsstab 1:50

z Fig V

Grundriss des Mittelpfeilers

Maafsstab 1:100

z Fig V

Gran-Brucke

Schnitt in der Mitte

Absteifung am Mittelpfeiler

Ansicht

Maafsstab 1:50

P Ahrens



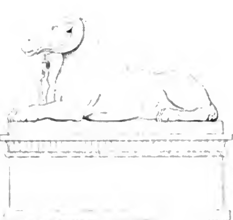
Assyrisch



Ind



Aegypt



Aegypt







Aegypt



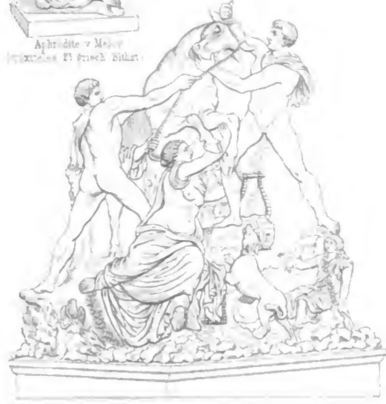
Aphrodite v. Melos
[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]

Taf XVII









nach Phidias II. griech. Blüthezeit



































SCULPTUR.

Nordische Bildnerei XIV–XVII Jahrh.



Marienbild von Veit Stoss
1438–1533



[illegible]
aus der Lorenzer Kirche zu Nürnberg



Maria von Adam Krafft.
1430–1507



Holzschnitzwerk in der Kunstschule
zu Nürnberg



Christus von Adam Krafft
(VII Stationen)



[illegible]
[illegible] Frauenkirche zu Nürnberg



Chlodwig vom schönen Brunnen zu Nürnberg
von Schonhofer [illegible] 1355–61



Peter Vischer's [illegible]
am Sebaldusgrab [illegible]



Apostel Paulus
[illegible]



Karyatide [illegible]
[illegible]

Bibliograph. Institut in Hildburghausen



















SCULPTUR.

(XIX. Jahrh.)



Schwanthaler.



Thorwaldsen.



Thorwaldsen.



[illegible] Rietschel [illegible]



Wolf
(Kampf mit dem Löwen)



Drake
[illegible]



Kifs
[illegible]



Bläser
(Athene den Krieger beschützend)



Gibson
(Grabmal d. Herzogin v. Leicester)



Hähnel



Fernkorn
St. Georg



Fraikin
(der gefangene Cupido)





Rossebändiger

Baron v. Klodt



Mardewell
(der wachende Traum)





Macdonald
(Ossian)



[illegible]
[illegible] Friedrich [illegible]



[illegible]



Rauch
[illegible]

Beleuc

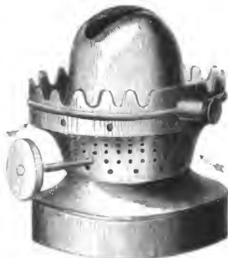
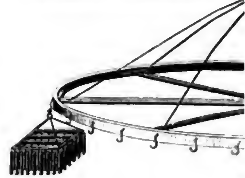
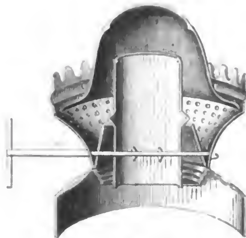
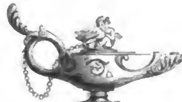
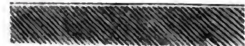

Fig. 11.


Fig. 7.


Fig. 1.


Fig. 12.


Fig. 5.



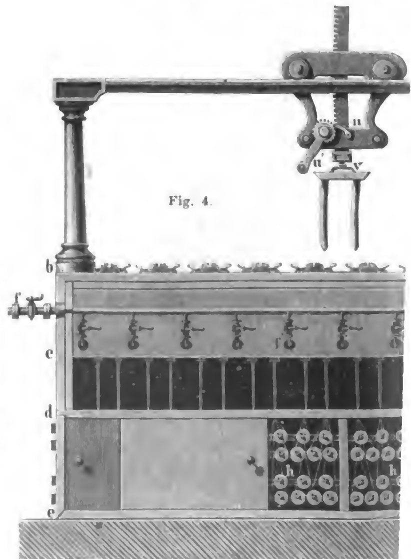


Fig. 4.


Fig. 8 a.

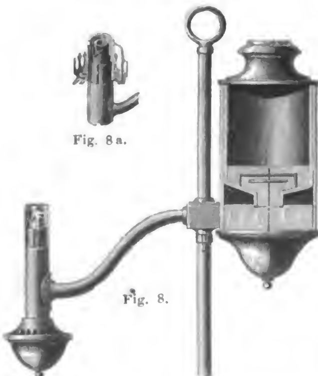
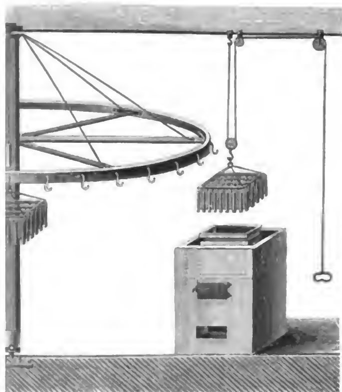

Fig. 8.

Fig 1. Apparat zum Ziehen der Kerzen. — Fig. 2. Giessform für Talgkerzen. — Fig. 3. Giessform f
Fig. 6. Wormser Lampe. — Fig. 7. Querschnitt des Ringes der Sinumbralampe. — Fig. 8. Druck
Fig. 10. Moderateurlampe. — Fig. 11. Photogenbrenne



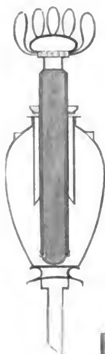


Fig. 9

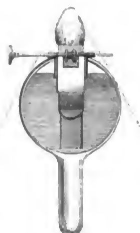
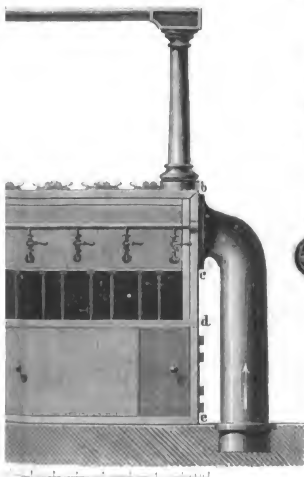


Fig. 6.



Fig. 2



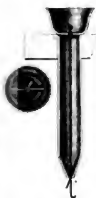
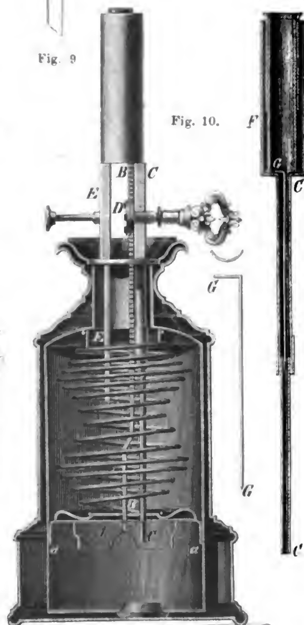


Fig. 3.



Stearinsäurekerzen. — Fig. 4. Kerzengiessmaschine von Cahouet und Morane. — Fig. 5. Antiklampe. npe mit Sturzflasche und (8 a.) Sinumbrabrenner. — Fig. 9. Lüdersdorffs Lampe für Leuchtspiritus. mit breitem Docht. — Fig. 12. Durchschnitt desselben.

Branntweinbrennerei.

Fig. 1.

Fig. 2.

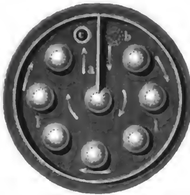


Fig. 2. Querschnitt eines Beckens.

Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 3 u. 4. Querschnitt zweier übereinanderliegender Becken.

Fig. 1. Belgischer Apparat für ununterbrochene Destillation.

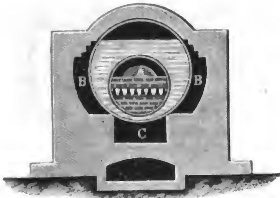


Fig. 4.



Fig. 1.

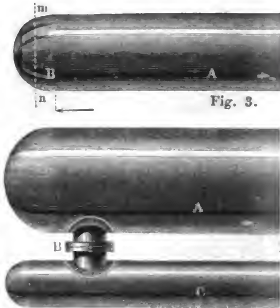


Fig. 3.

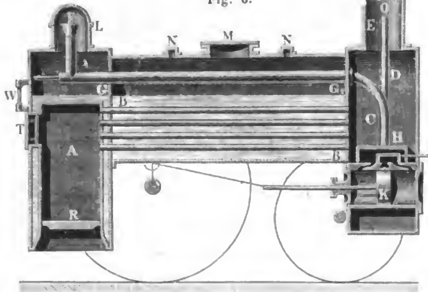


Fig. 6.



Fig. 8.

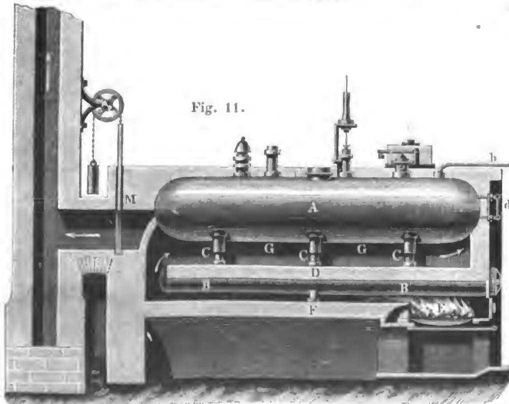


Fig. 11.

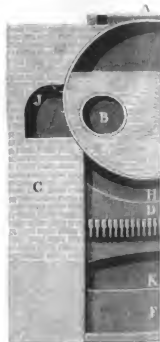


Fig.

& Dampfmaschine. I.





Fig. 5.



Fig. 2.

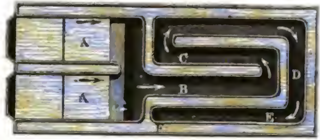


Fig. 7.



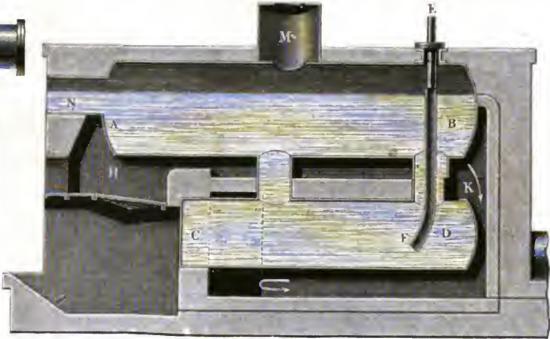


Fig. 12.



10.



Fig. 9.

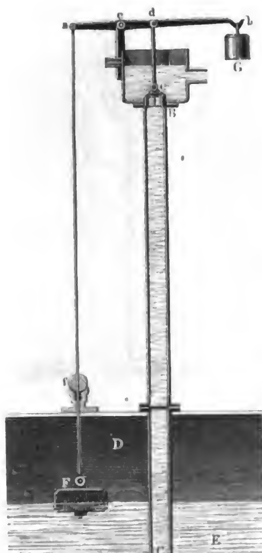


Fig. 13.

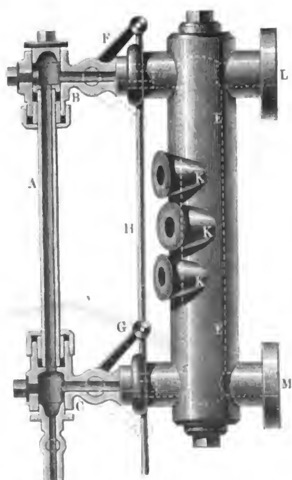


Fig. 17.

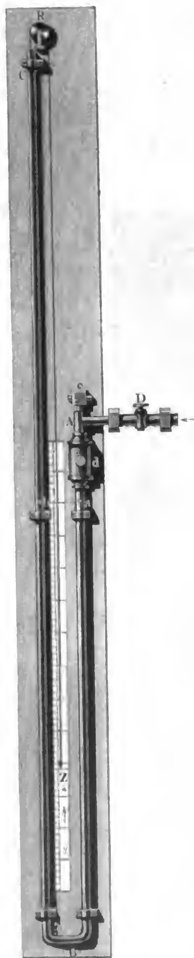
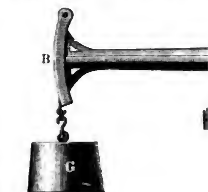


Fig. 19.



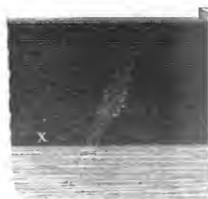
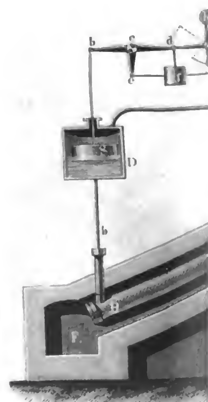




Fig. 2(



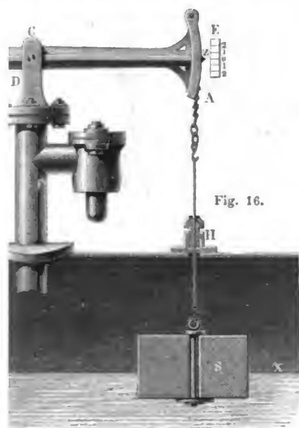


Fig. 16.

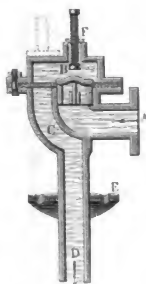


Fig. 14.

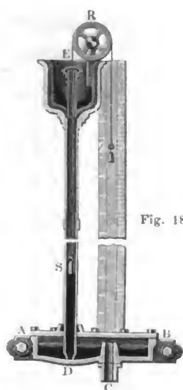
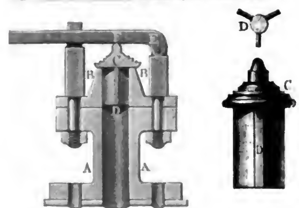


Fig. 18.



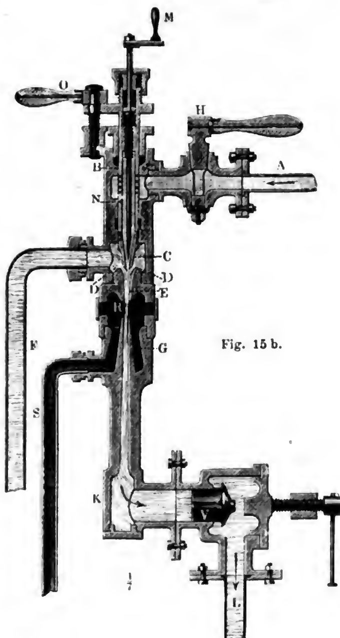


Fig. 15 b.

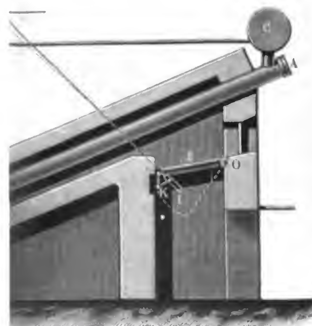


Fig. 15 a.



Fig. 23.

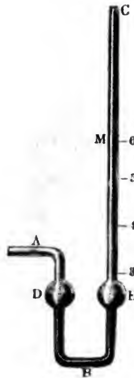


Fig. 21.

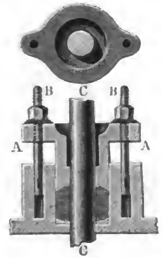


Fig. 32 a.

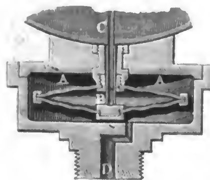
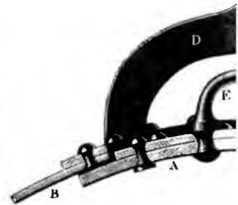


Fig. 25.



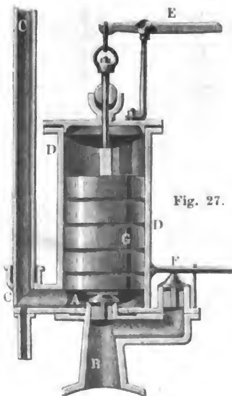


Fig. 27.

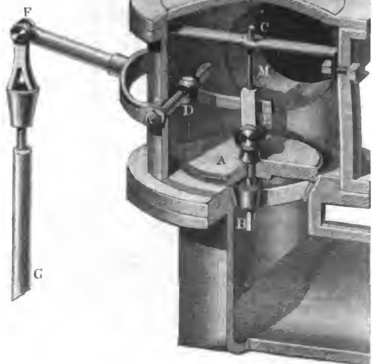


Fig. 32 b.

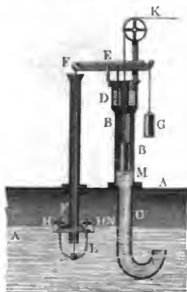


Fig. 20.



Fig. 28.

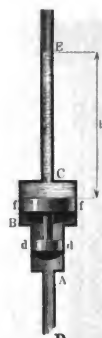


Fig. 22.

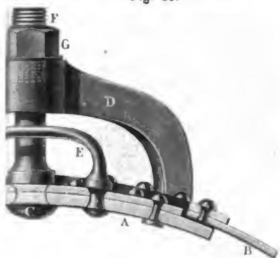


Fig. 29.

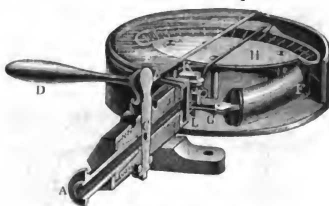
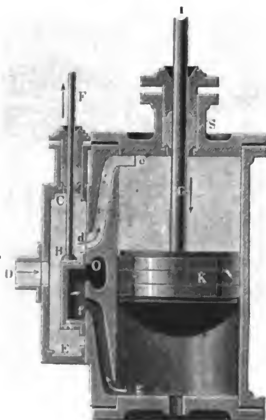


Fig. 24.



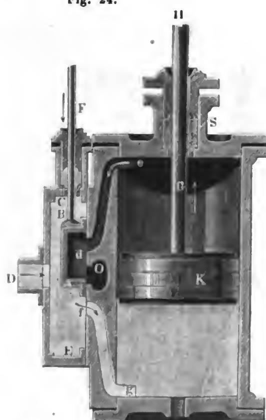


Fig. 31.

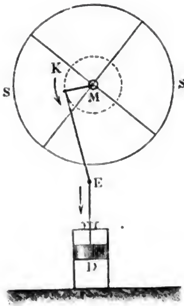


Fig. 35.

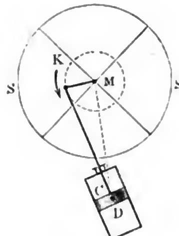


Fig. 36.

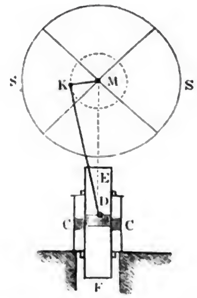


Fig. 37.

Fig. 33 a.

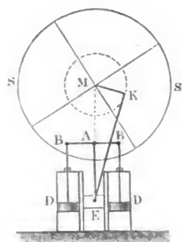


Fig. 33.

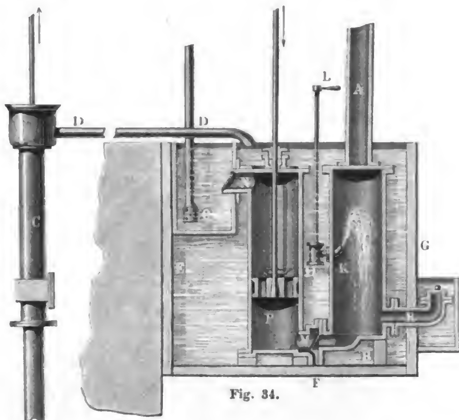
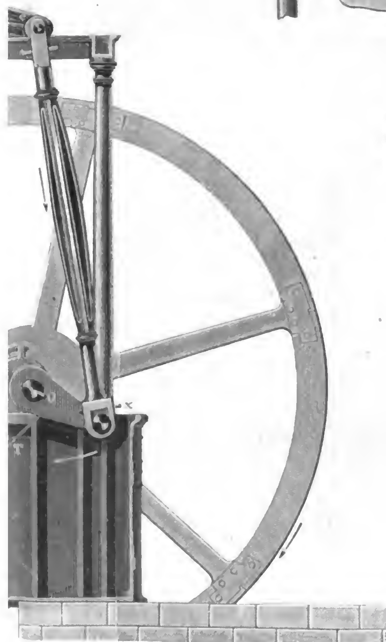


Fig. 34.



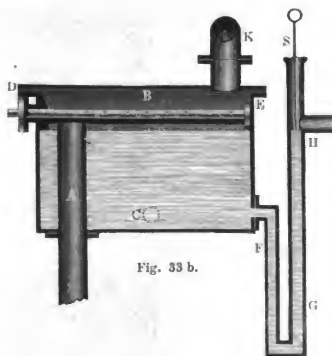


Fig. 33 b.

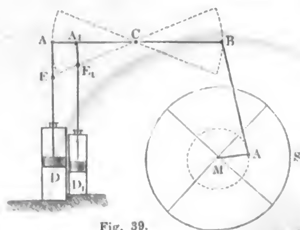


Fig. 39.

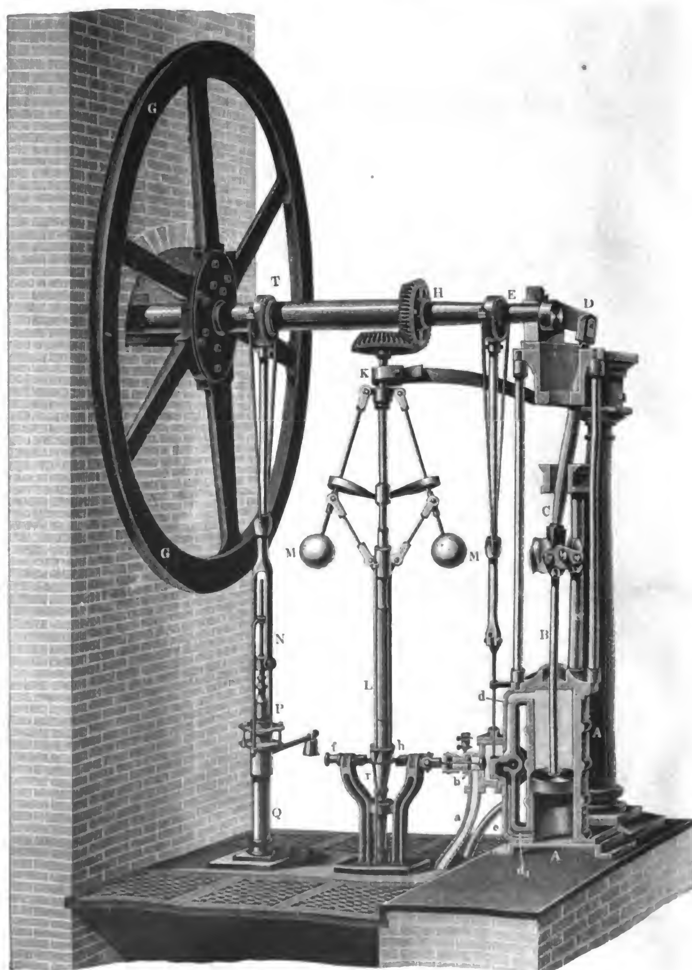


Fig. 44.

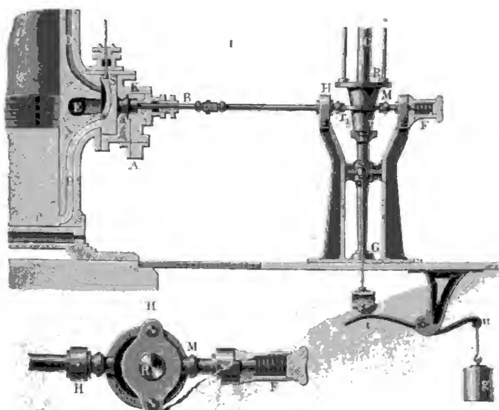


Fig. 43.

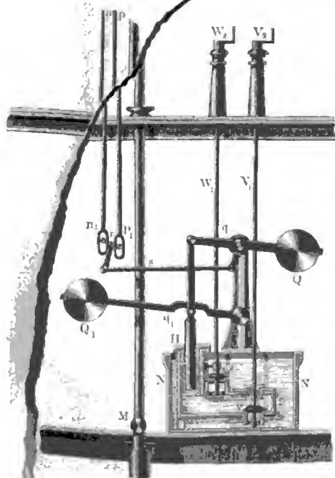


Fig. 42.

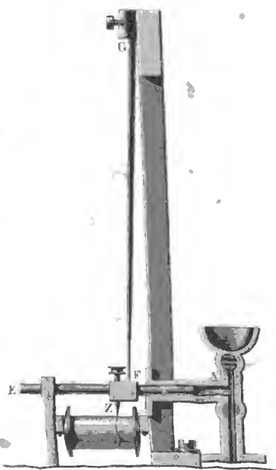


Fig. 47.

Dampf, Dampfkessel

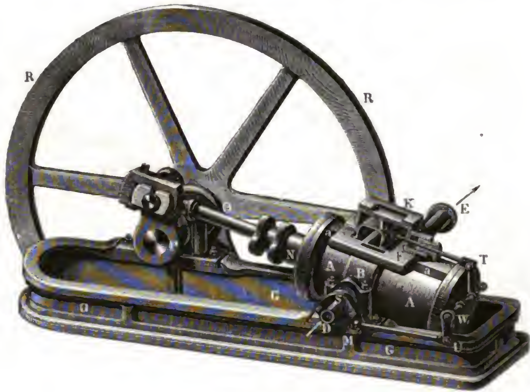


Fig. 46.

& Dampfmaschine. VI.

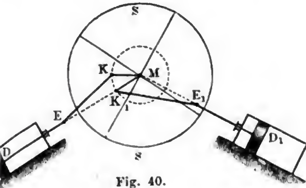


Fig. 40.

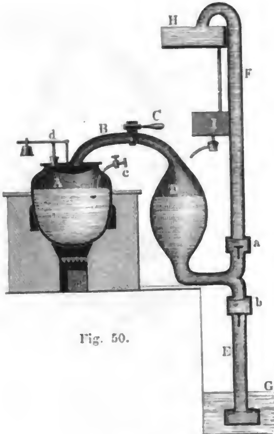


Fig. 50.

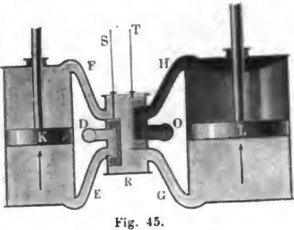
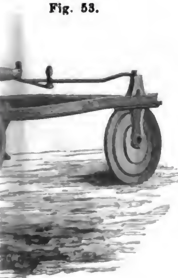


Fig. 45.

Fig. 53.



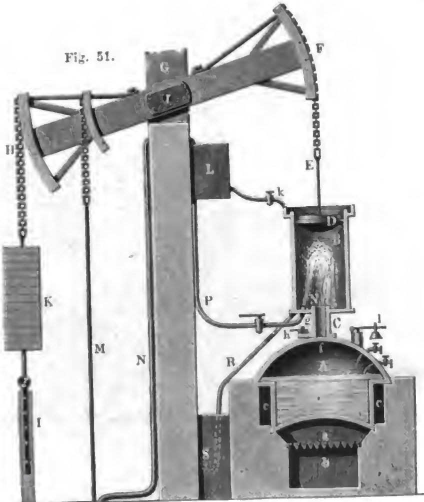
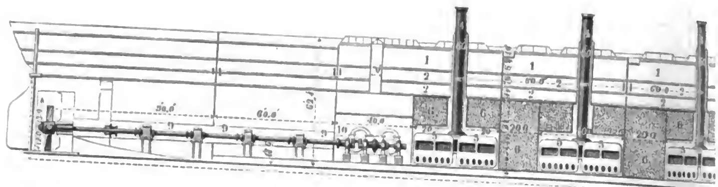
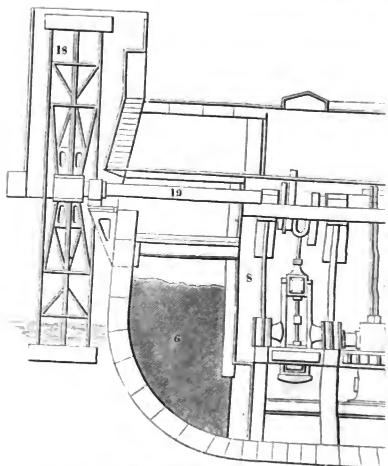


Fig. 51.

Dampfs

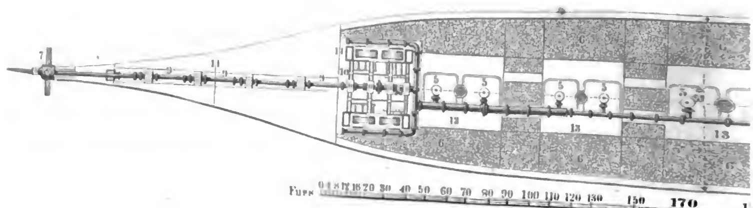


Längendurchschnitt (



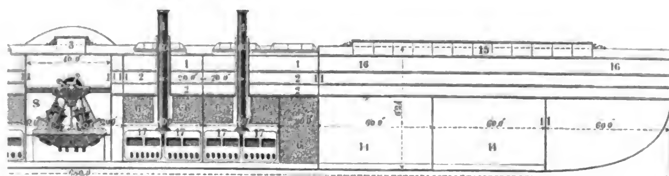
1. Obere Salons.
2. Erste Salons.
3. Capitains Zimmer.
4. Schornsteine.
5. Kessel für die Schraubenmaschinen.
6. Kohlenräume.
7. Schrauben-Treibapparat (4 Flügel).
8. Räder-Maschinen.
9. Schrauben-Welle.
10. Schrauben-Maschinen.

Rädermaschinenraum des G

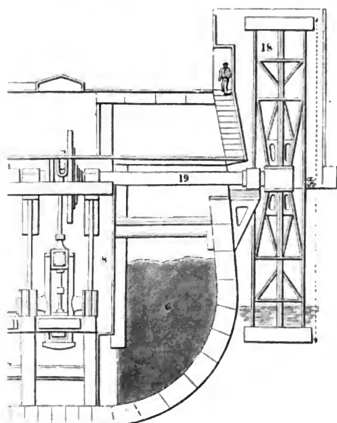


Grundriss des

chiff.

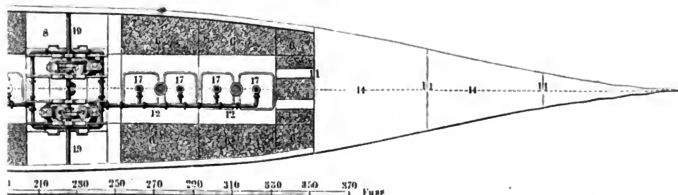


es Great Eastern.



11. Querwände.
12. Dampfzuleitungsrohr von den vorderen Kesseln.
13. Dampfzuleitungsrohr von den hinteren Kesseln.
14. Ladungsraum.
15. Officier-Cajüte.
16. Cajüten für die Schiffsmannschaft.
17. Kessel für die Rädermaschinen.
18. Räder-Treibapparat.
19. Schaufelrad-Welle.

'eat Eastern (Querprofil).



reat Eastern.

Destil

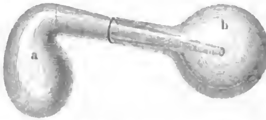


Fig. 1. Verbindung einer Retorte (a) mit dem Kolben (b).



Fig. 2. Schlecht gebogene Retorte.

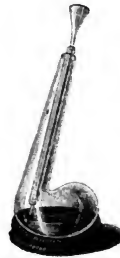


Fig. 3. Vorrichtung zum Füllen einer Retorte.



Fig. 8. U·
flüchtige

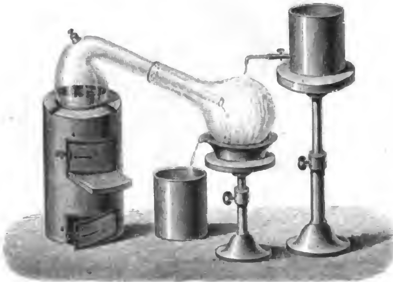


Fig. 4. Tubulirte Retorte mit Kolben und einfacher Kühlvorrichtung.

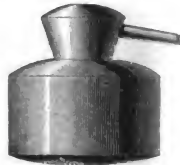


Fig. 6. Destillirb



Fig. 12. Destillations
richtung, um die Reto
ten zu erwärmen, da
vermieden

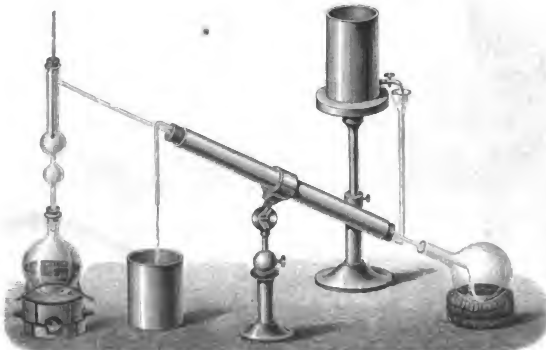


Fig. 5. Destillirkolben mit aufgestecktem Kühlapparat (Gegenstromapparat) und Vorlage.



Fig. 11. Apparat für
Destilla

lation.



örmige Vorlage für sehr
Destillationsprodukte.



Fig. 9. Apparat zur Destillation von Zink.

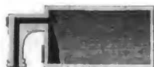


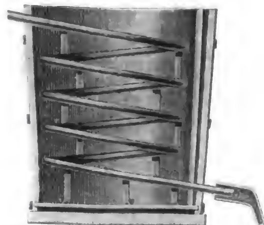
Fig. 10. Durchschnitt von Fig. 9.



Fig. 13. Retorte und Kühlapparat mit Hülfe eines Vorstossers verbunden.



Fig. 7 a. Kapelle zum Einsetzen in einen Windofen.



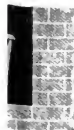
se mit Kühlschlange im Kühlfass.



Fig 7. Kapellenofen mit Retorte u. Kolben.



parat mit Vor-
e von den Sei-
t das Stossen
erde.



wärtsgehende
n.

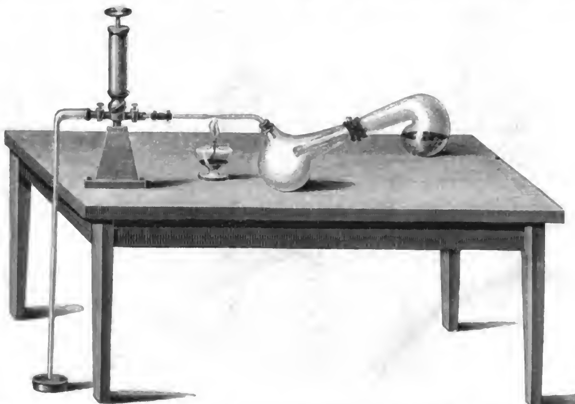
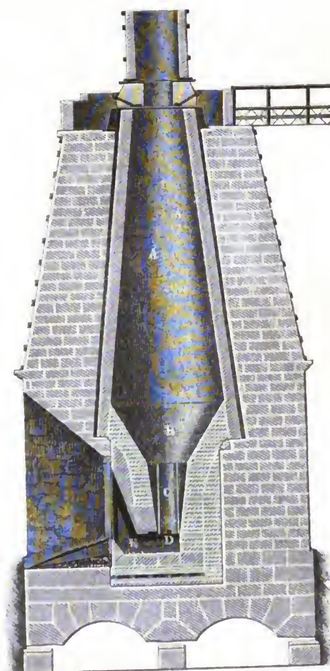
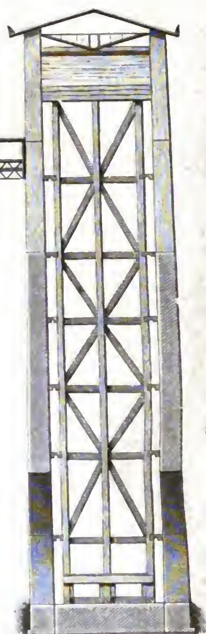


Fig. 14. Einrichtung des Apparats zur Destillation im luftverdünnten Raume.





Fi

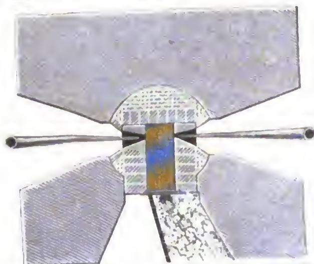


Fig. 2. Querschnitt eines Hochofens nebst Gichtaufzug.



Fig. 3. Vorrichtung zum Auffangen der

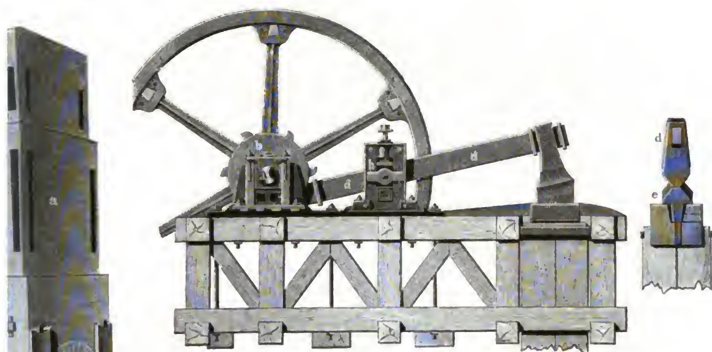
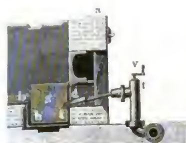


Fig. 8. Schwanzhammer.



•6. Frischfeuer.



ichtgase.

Fig. 5. Affinirofen.

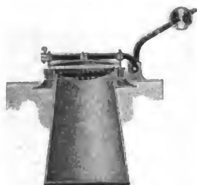


Fig. 4 a. Gichtabschluss.

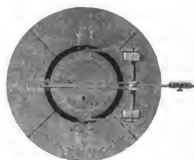


Fig. 4 b. Gichtabschluss.

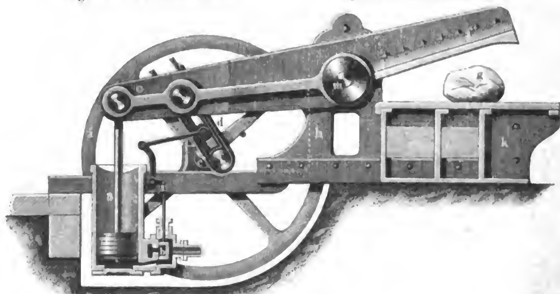


Fig. 10. Luppen-Quetscher.

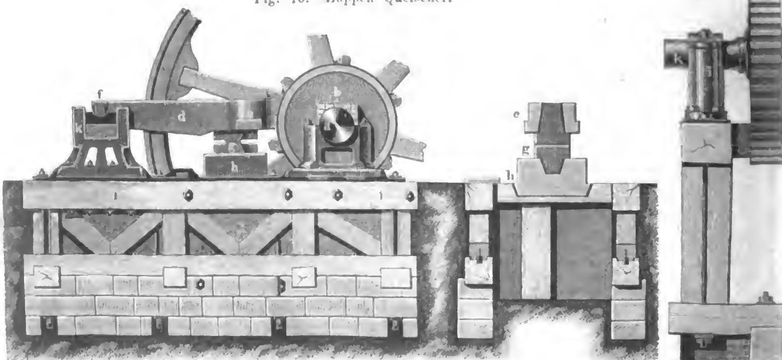


Fig. 9. Stirnhammer.

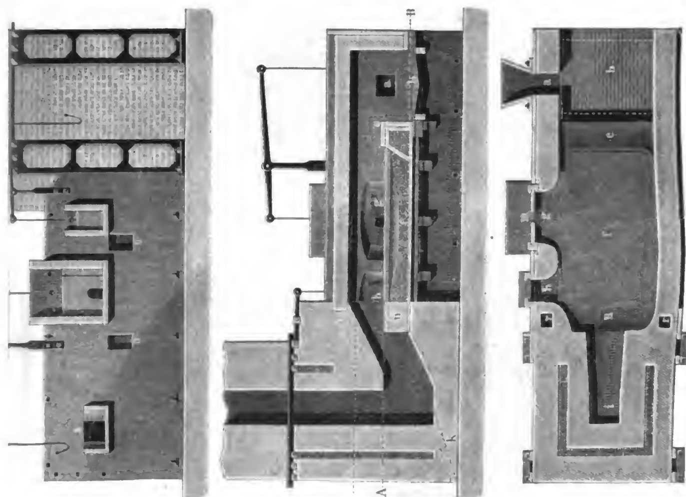
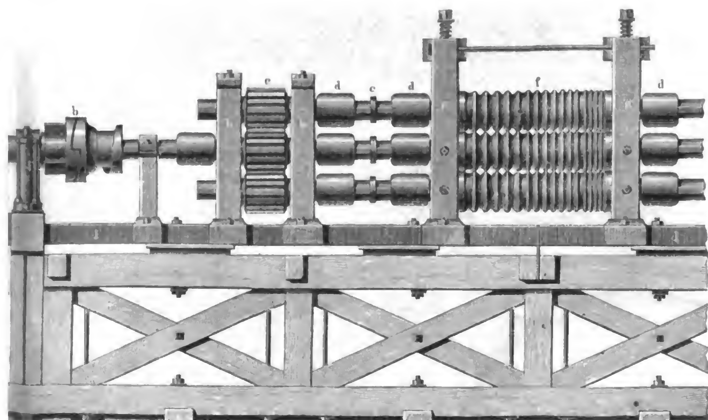
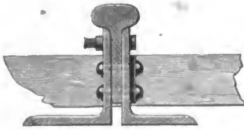
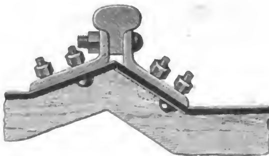


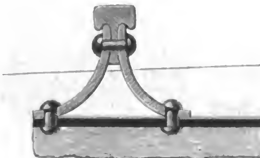
Fig. 7. Puddelofen.

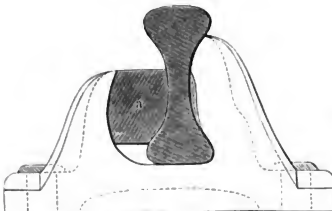


Eisenba]


Fig. 6. Geleiseconstruction ohne Schwellenunterlage nach Köstling u. Battig.


Fig. 7. Geleiseconstruction ohne Schwellenunterlage nach Schiffler.


Fig. 8. Geleiseconstruction ohne Schwellenunterlage nach Heusinger u. Walddegg.


Fig. 9. Schienenstuhl. [Querschnitt.]

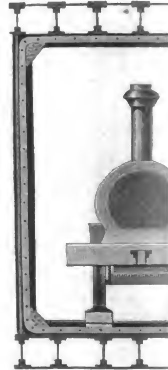

Fig. 1. Britanniaröhrenbrüc



Fig. 5. Breitbasig


Fig. 4. Querschnitt m

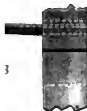

Fig. 3. Querschnitt n


Fig. 2. Querschnitt einer eingeleisigen B



e von Stephenson.





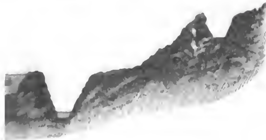
Schienen.



Kiesbettung.



t Kiesbettung.



hn mit vollständiger Entwässerung.

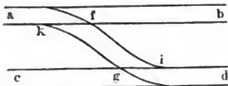


Fig. 13. Ausweichegeleis.

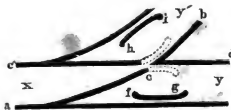


Fig. 17. Vorrichtung mit Sicherheitsweichen.

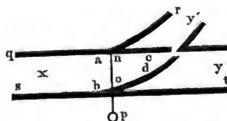
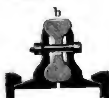


Fig. 15. Vorrichtung mit Sicherheitsweichen.

Querschnitt.



Ansicht.

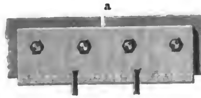


Fig. 11. Laschenverbindung.

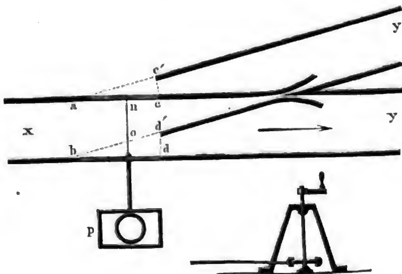


Fig. 14. Weichentheile.

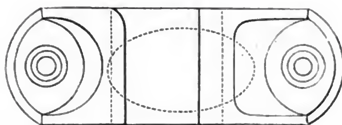


Fig. 10. Schienenstuhl. [Ansicht.]

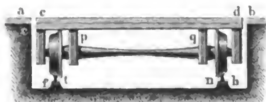
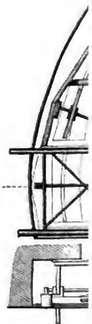


Fig. 20. Geleiskarrn.



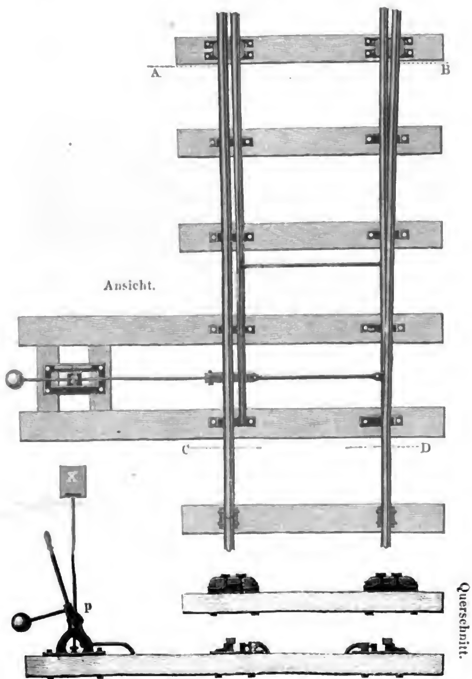


Fig. 16. Sicherheitsweiche.

Fig. 18. Herzstücke a

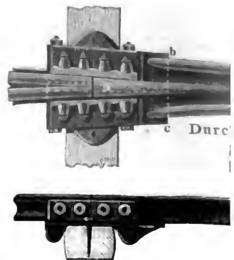


Fig. 19. Herzstücke

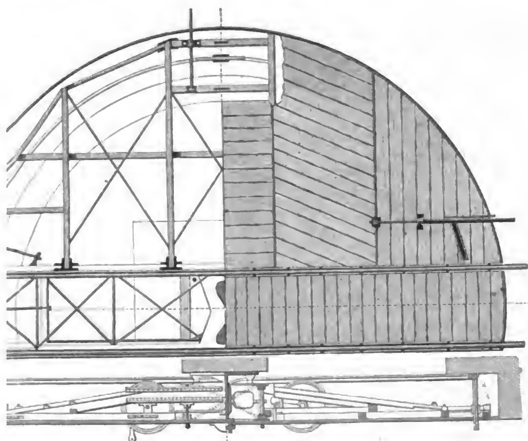


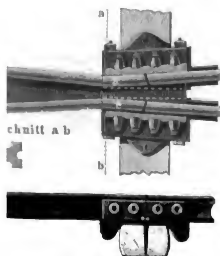
Fig. 21. Drehscheibe.



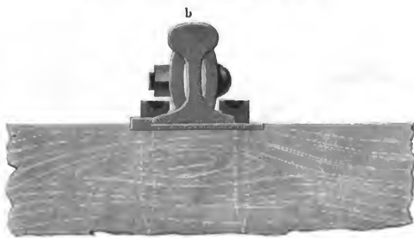
ꞩ Gussstahl zu Weichen.



Fig. 12 a. Laschenverbindung. [Ansicht.]



chnitt a b



ıs Gussstahl zu Weichen.

Fig. 12 b. Laschenverbindung. [Querschnitt.]

Fig. 31.

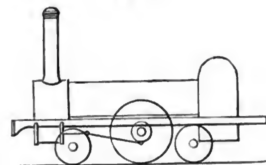


Fig. 32.

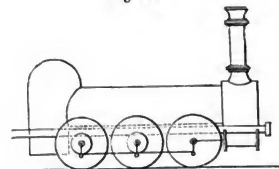


Fig. 31, 32, 33, 34. Verschiedenh

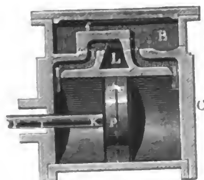


Fig. 27. Dampfcylinder mit Kolben.

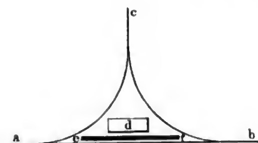


Fig. 25. Station an der Einmündung einer Zweigbahn.

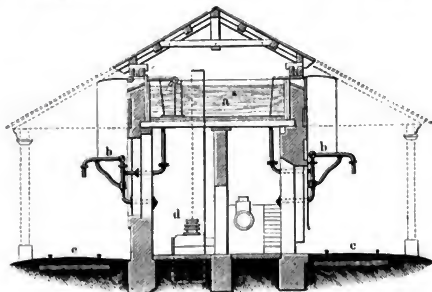


Fig. 22. Wasserstation mit doppelter Füllvorrichtung.

a

b

Fig



Fig. 30. Axrahmen mit Federverbindung.

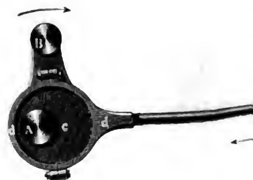


Fig. 28. P

Fig. 33.

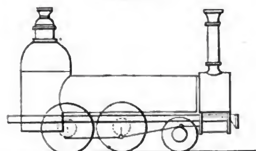
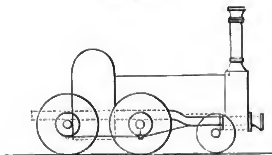


Fig. 34.



t der Radstände der Locomotiven.

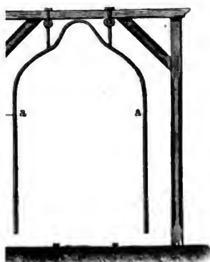
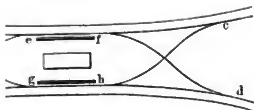


Fig. 24. Lademaass.



26. Durchgangsstation.

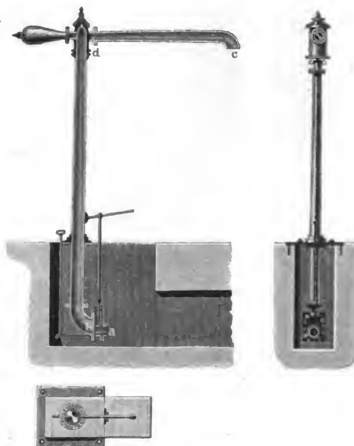
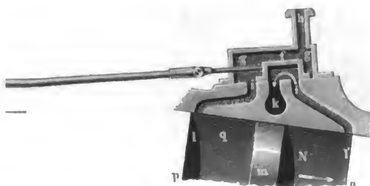


Fig. 23. Wasserkrahn.



ıuelstange mit Kurbel u. Krummzapfen.

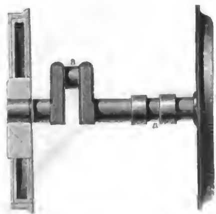


Fig. 29. Axe mit Rädern u. Krummza; fen.

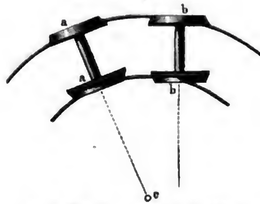


Fig. 36. Radstand in Curven.

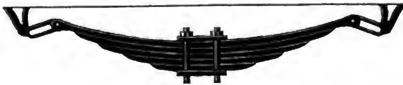


Fig. 40. Wagenfeder.



Fig. 4

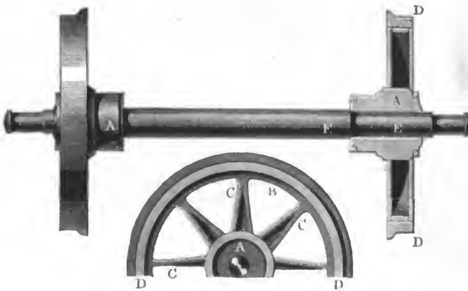


Fig. 39. Wagenaxe mit Räderpaar.

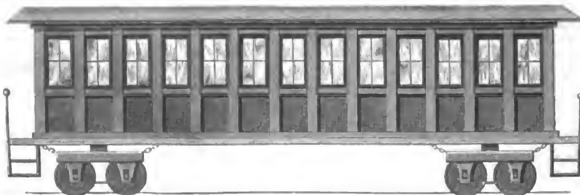


Fig. 43. Personenwagen nach amerikanischem System.

Fig. 38. Bands

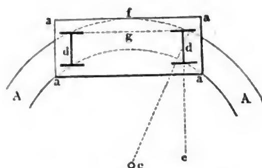
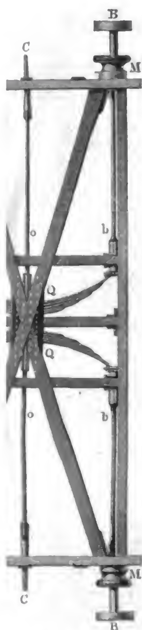


Fig. 37. Radstand in Curven.



Wagengestell.

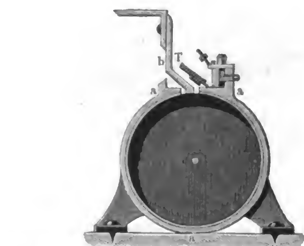


Fig. 35. Querschnitt einer Röhre zur Luftdruckbewegung.

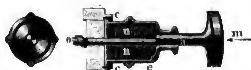


Fig. 42. Puffervorrichtung.



nit Schienenquerschnitt.



Fig. 44. Personenwagen nach verbessertem deutschen System.



Fig. 4. Elektrischer Korkkugeltanz.

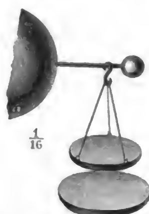


Fig. 3. Elektrischer Korkkugeltanz.



Fig. 9. Elektrische Blitzröhre.



Fig. 10. Elektrische Pistole.



Fig. 5. Ele

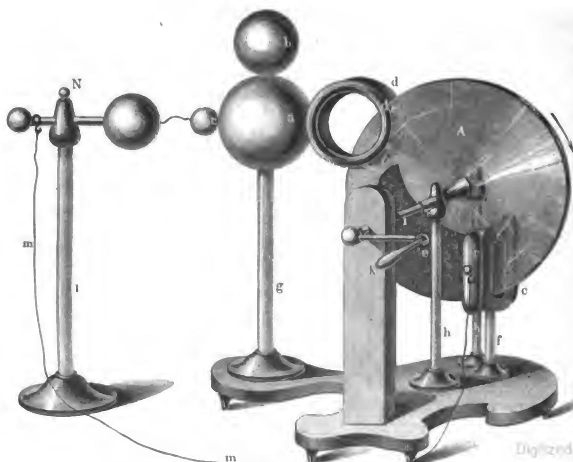
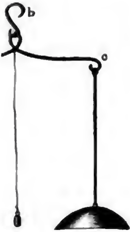


Fig. 6.



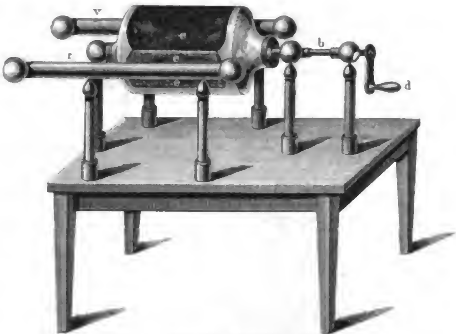


Fig. 2. Cylinder-Elektrisirmaschine.

isches Glockenspiel.



Elektrischer Papier-
büschel.



Elektri

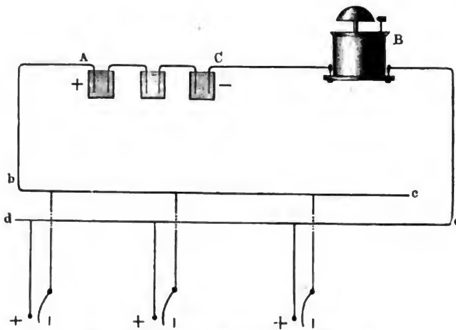


Fig. 16. Elektrische Schellenzug-Anlage.



Fig. 11. El



Fig. 14 a. Ele
Ko

Fig. 15. Elektrisches Läutwerk.

Fig. 13. Der Flamm



trischer Lichtbüschel.



Fig. 12 Elektrisches Licht im luftverdünnten Raum.



Fig. 14 b. Der Flammbogen des elektrischen Lichts in der Vergrösserung des Gasmikroskops.



trisches Licht zwischen
lenspitzen.



ogen des elektrischen Lichts.

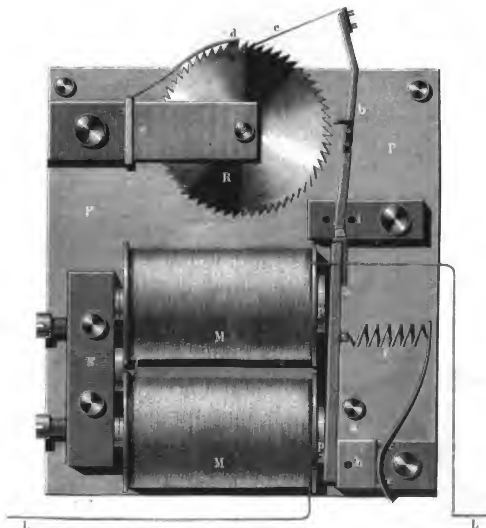


Fig. 17. Elektrische Zeiger-Uhr.

Elektric

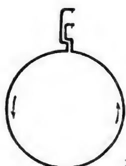


Fig. 25. Elektrodynamik.

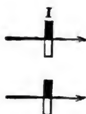


Fig. 23 I. Elektrodynamik.



Fig. 23 III. Elekt

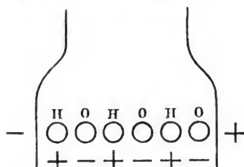


Fig. 20. Elektrolyse des Wassers.

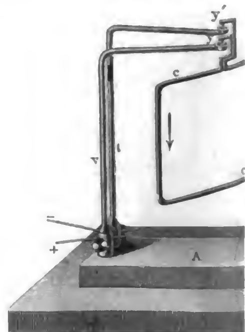


Fig. 21. E



Fig. 27. Elektrodynamik.

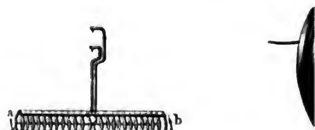


Fig. 28. Elektrodynamik.

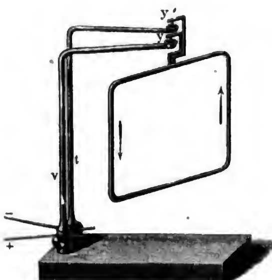
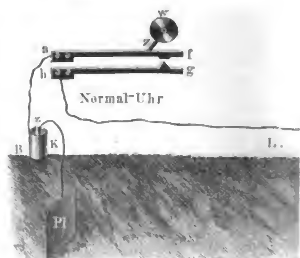


Fig. 24. Elektrodynamik.





rodynamik.



Fig. 23 II. Elektrodynamik.

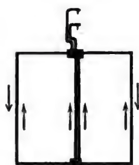
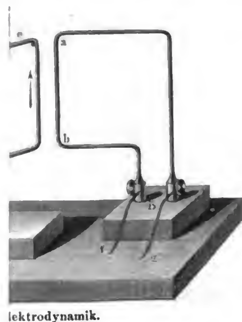


Fig. 26. Elektrodynamik.



Fig. 22. Elektrodynamik.



lektrodynamik.

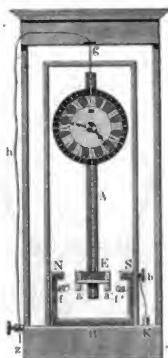


Fig. 19. Elektrische Normal-Pendeluhr.



Fig. 29. Elektromagnetische Drahtrolle.

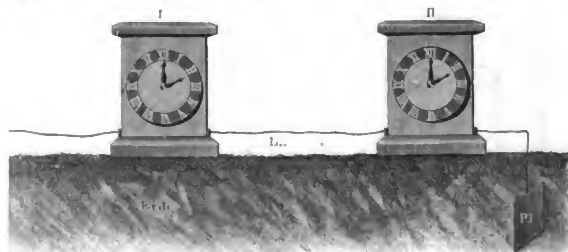


Fig. 18. Elektrische Uhren-Verbindung.

E l e k t r i

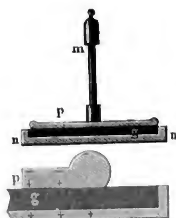


Fig. 34. Elektrophor.

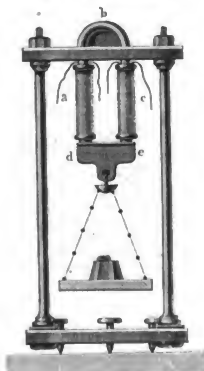


Fig. 30. Elektromagnet in Hufeisenform.

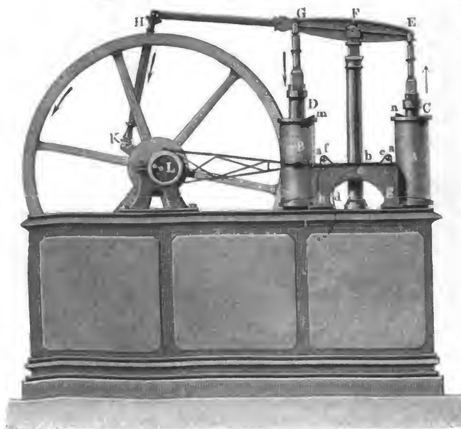


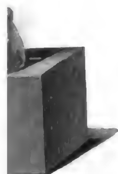
Fig. 33. Page's elektromagnetische Maschine.


Fig. 37. Bohnen



Fig. 31. Ritchie's





·rger's Elektroskop.



Fig. 35. Elektroskop.



irender Elektromagnet.



Fig. 36. Elektrometer.

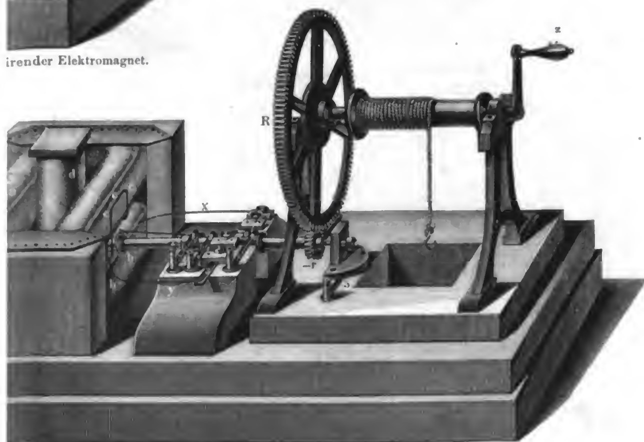


Fig. 32. Stöhrer's elektromagnetische Maschine.

Elektr

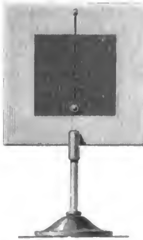


Fig. 39. Franklinsche Tafel.

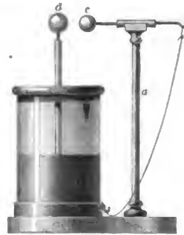


Fig. 43. Massflasche von Lane.



Fig. 4

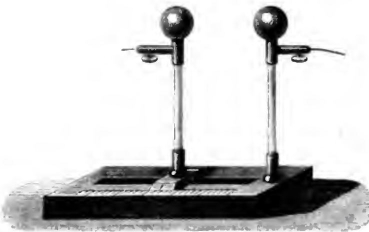


Fig. 44. Funkenmikrometer.



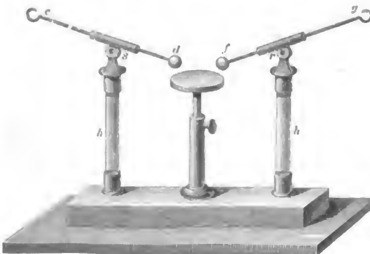


Fig. 42. Henleyscher Auslader.



Fig. 46. Ele



Auslader.

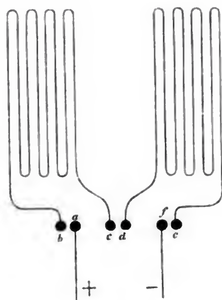


Fig. 45. Wheatstone's Apparat zur Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektricität.

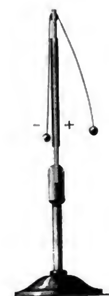


Fig. 40. Franklinsche Tafel, Seitenansicht.



ischer Kondensator.



Fig. 38. Elektrische Batterie von Riess.

Galvani

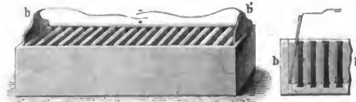


Fig. 2. Galvanischer Trogapparat.



Fig. 3. Wolla

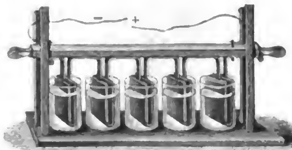


Fig. 4. Galvanischer Becherapparat.

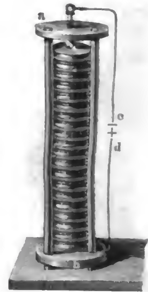


Fig. 1. Volta'sche Säule.



Fig. 6. Bunsen'sche Batterie.



Fig. 8. Bunsen'sche I
zum technis



on'sche Batterie.

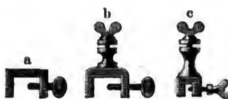


Fig. 9. Verbindungsklammern.

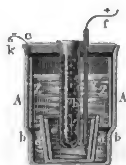


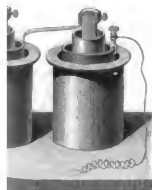
Fig. 7. Meidinger'sche Batterie.



Fig. 5. Daniell'sche Batterie.



Fig. 12. Multiplikator.



tterie mit innerer Kohle
en Gebrauch.

G a l v a n i

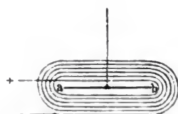


Fig. 10. Einfache Nadel.



Fig. 13. Ta



Fig. 14. Einfacher galvanoplastischer Apparat, erste Form.

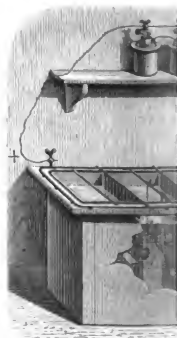


Fig. 17. Galvanische

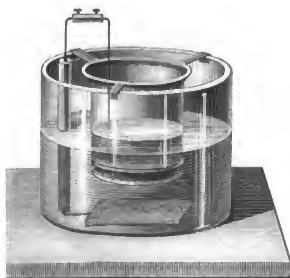


Fig. 16. Einfacher galvanoplastischer Apparat, zweite Form.

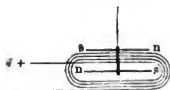


Fig. 11. Astatische Nadel.



ıtenbussole.

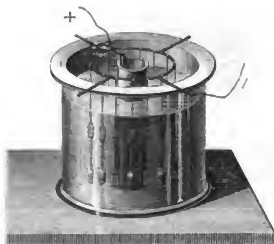


Fig. 18. Kleines Versilberungsbad.



rsilberung im Grossen.

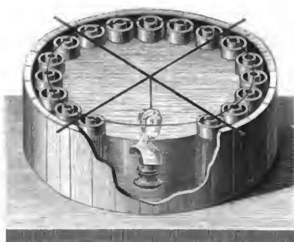


Fig. 15. Verkupferung einer Büste im einfachen galvanoplastischen Apparat.

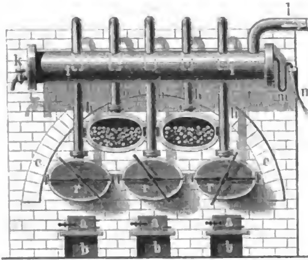


Fig. 2. Retortenofen. (Frontansicht.)

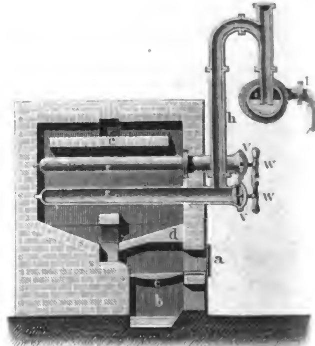
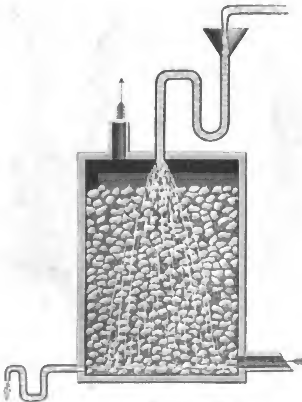


Fig. 1. Retortenofen. (Längsdurchschnitt.)


Fig. 4. Waschgefäss.

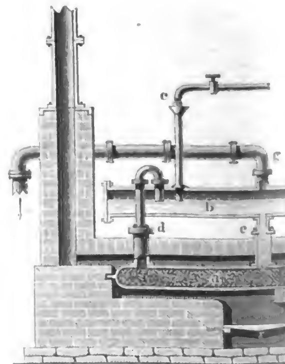


Fig. 6. Oelgasbereitung.

itung. I.

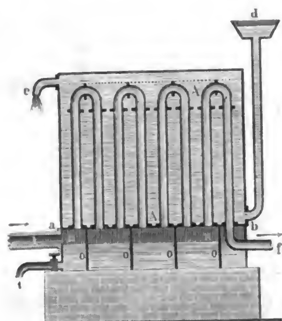
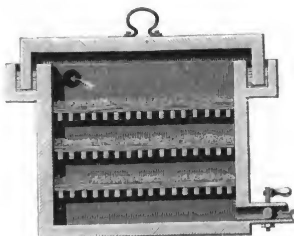
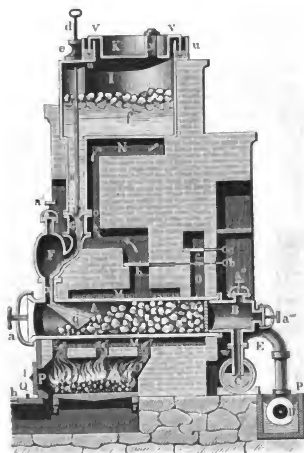
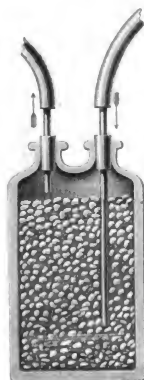


Fig. 3. Kondensator.


Fig. 5. Kalkreiniger.


Fig. 7. Harzgasbereitung.


Fig. 8. Karbonisirungs-apparat.

Gasber



Fig. 14. Gasflammen und Brenner.

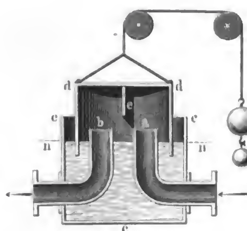


Fig. 12. Druckregulator.

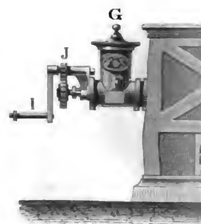


Fig. 9. Gasappara

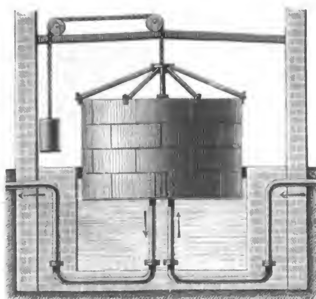


Fig. 11. Gasometer.

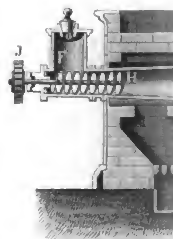
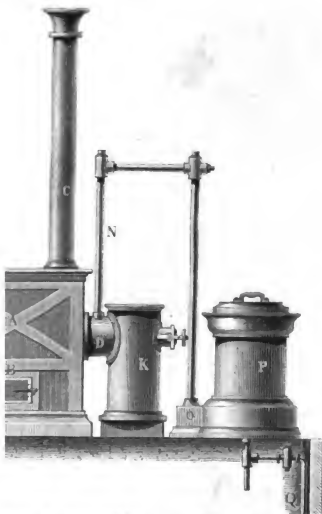


Fig. 10. Gasappar



für den Privatgebrauch. (Vorderansicht.)



Fig. 13 a. Gasuhr.

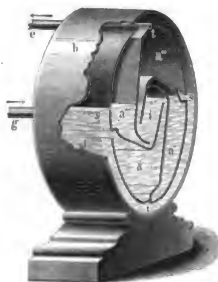
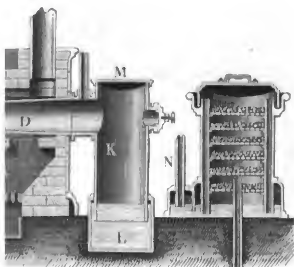


Fig. 13 b. Gasuhr.



t für den Privatgebrauch. (Durchschnitt.)

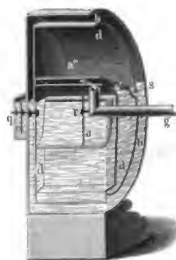
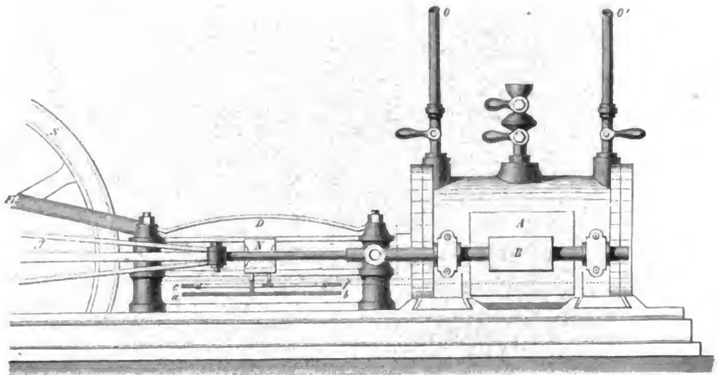
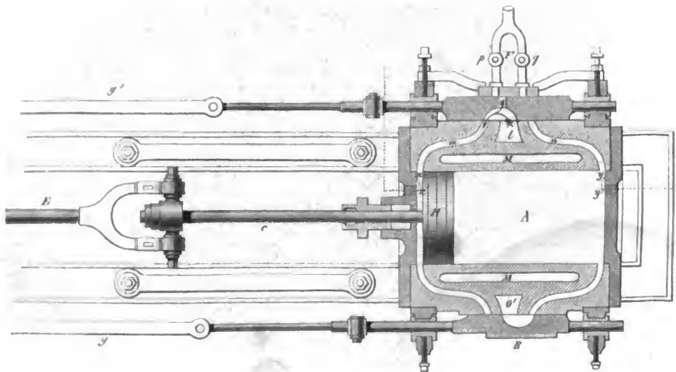


Fig. 13 c. Gasuhr.

Gaskraft - Maschine.



Seitenansicht.



Horizontal - Längendurchschnitt.

Gebl



Fig. 1. Blasapparat.

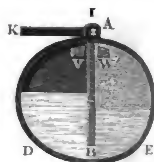


Fig. 10. I



Fig. 6. Hölzerner Spitzbalgen.

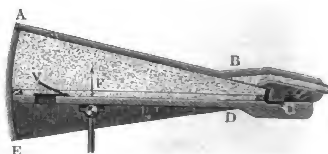


Fig. 7. Windholmgebläse.



Fig. 11. Ballon-Regulator.

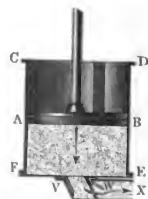
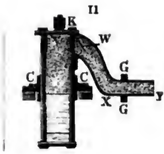


Fig. 3. Kasten- und Cylindergebläse.



Fig. 5.

ä s e. I.



›nnengebläse.



Fig. 2. Saugapparat.

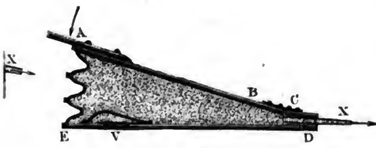


Fig. 8. Lederner Spitzbalgen (Blasebalg).

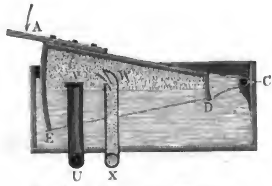
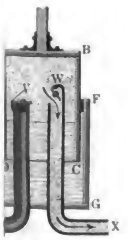


Fig. 9. Schwingender Wettersatz.



Harzer Wettersatz.

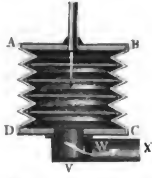


Fig. 4. Kastenbalgen.

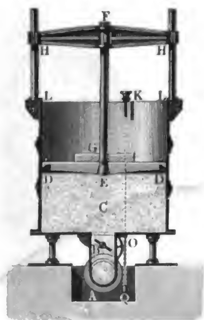


Fig. 12. Kolben-Regulator.

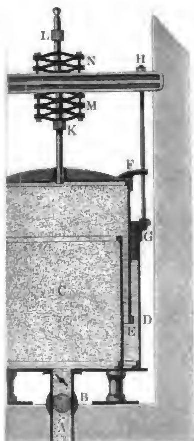
Gebl

Fig. 16. Wasserrad-Gebläse.



Fig. 13.





Regulator mit schwimmender Glocke.

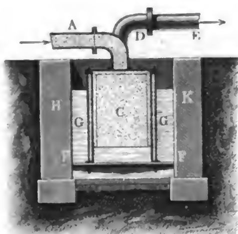


Fig. 14. Wasserregulator.

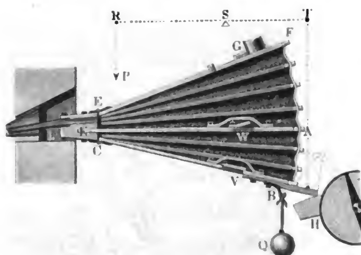


Fig. 15. Blasebalg mit Windregulator.

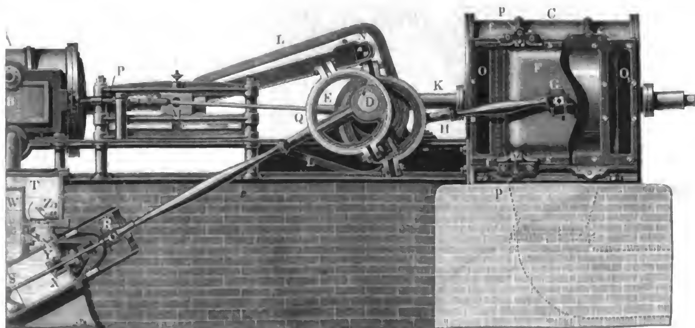


Fig. 17. Liegendes Dampf-Gebläse.

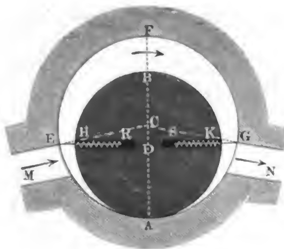


Fig. 18. Rotations-Gebläse.

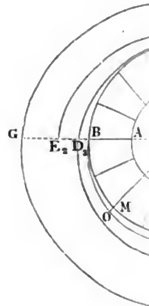


Fig. 2(

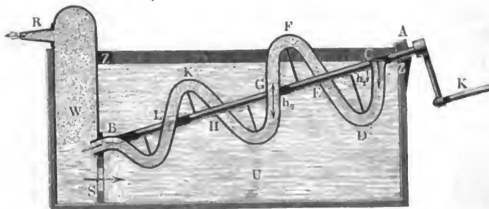


Fig. 21. Spiral- oder Schraubengebläse (Cagniardelle).

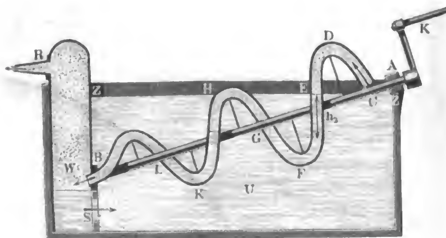


Fig. 22. Cagniardelle.

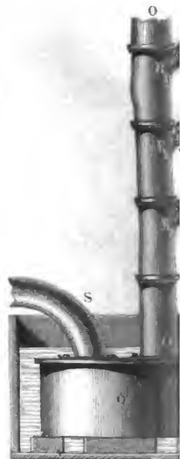
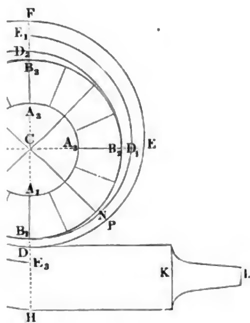


Fig. 2



Ventilator mit Diffuser.

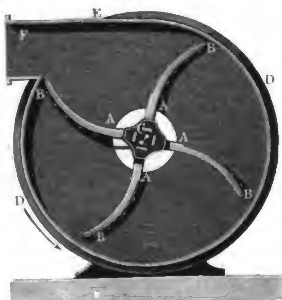
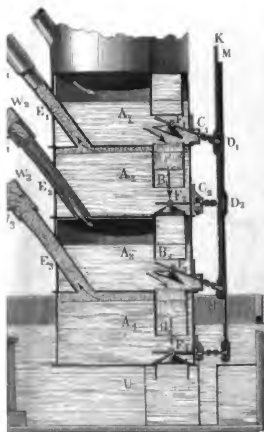


Fig. 19. Centrifugal - Ventilator.



. Wassersäulen - Gebläse.

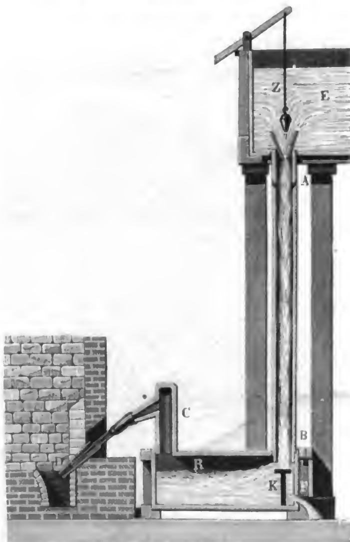


Fig. 24. Wassertrommel - Gebläse.

Glasfab



Fig. 1. Feuerung eines französischen Glasofens.



Fig. 4. Streckofen für Tafelglas,



Fig. 5. Das Giessen der Spiegelgläser.

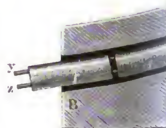
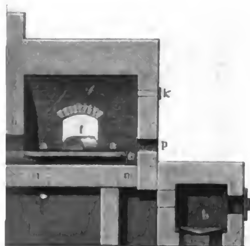


Fig. 3. Streckofe

ikation.



krechter Durchschnitt nach $\alpha\ \beta\ \gamma$.

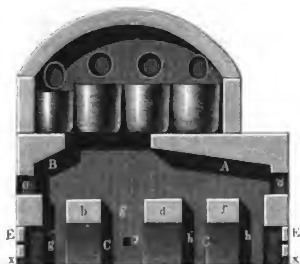
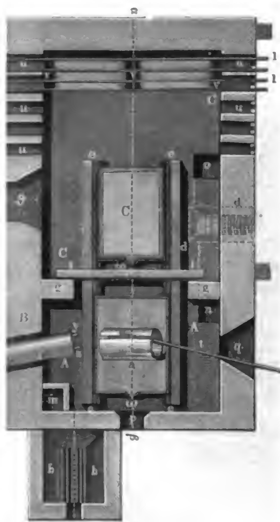


Fig. 2. Deutscher Glasofen, Durchschnitt.



ür Tafelglas, wagerechter Durchschnitt.

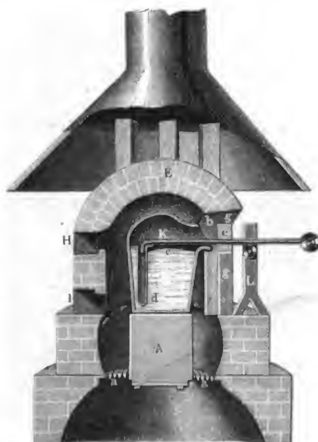
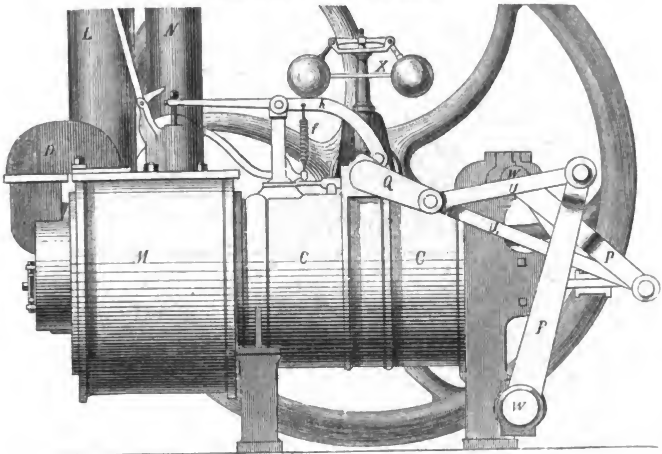


Fig. 6. Bontemp's Ofen zur Darstellung von optischem Glase.

Calorische Maschine.



Seitenansicht.

Längendurchschnitt.

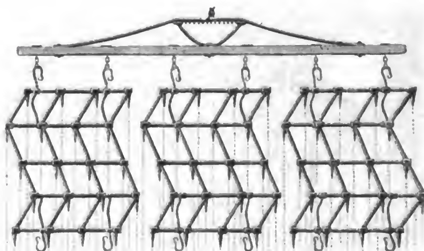


Fig. 1. Vierbäumige eiserne Egge.



Fig. 2. Ld. Sommerville's einfacher Pflug.

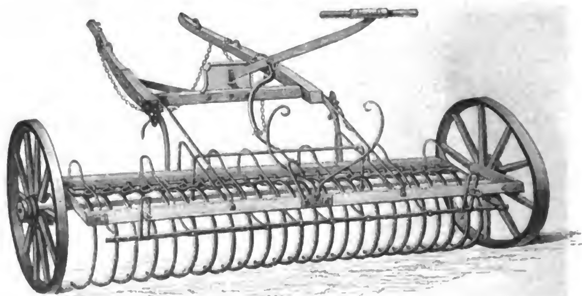


Fig. 3. Harke.



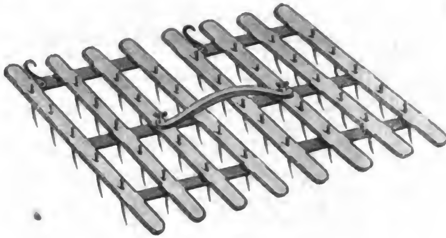


Fig 5. Doppelte Saat-Egge.

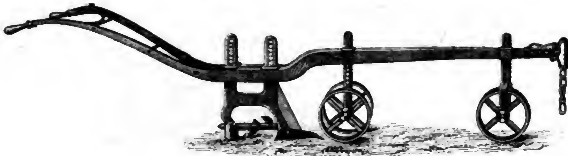
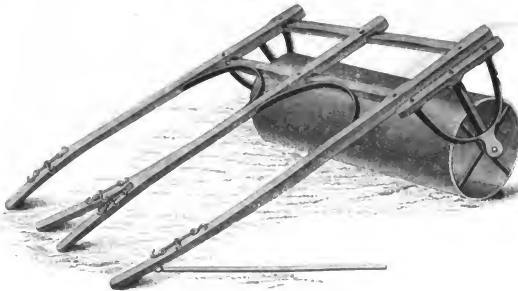


Fig. 6. Untergrundpflug.



Fig. 7. Alter römischer Pflug



Landwirt



Fig. 9. Furchen-Spaten.

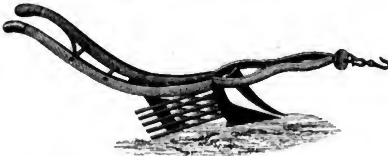


Fig. 10. Kartoffelaushebepflug.



Fig. 11. Ransomer-Pflug.

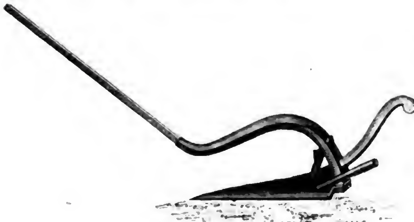


Fig. 12. Alter Haken.



Fig. 13. Fowler's Dampfpflug.

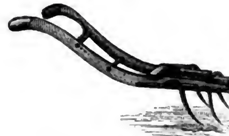


Fig. 14. Furcl



Fig. 15. Karto

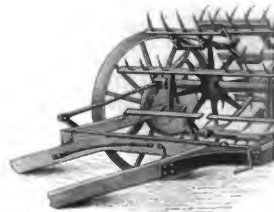


Fig. 16. Heuwer



Fig. 17.



Fig. 18.



rocher.



Fig. 19. Häufler. (Verbesserter englischer Pflug.)



dgräber.



Fig. 20. Boelpflug. (Tinlayson's Pflug.)

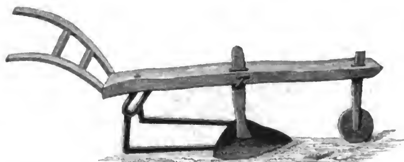


Fig. 21. Untergrundschaufler.



emaschine.



Fig. 22. Rotherham-Pflug.

Zinke.



laken.

Fig. 23. Smoll's Kettenpflug.

Landwirth

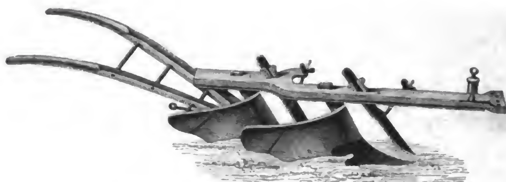


Fig. 24. Englischer Doppel-Pflug.

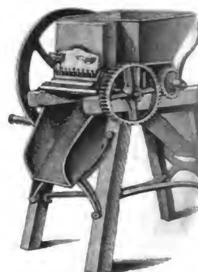


Fig. 27. Oelkuchenb

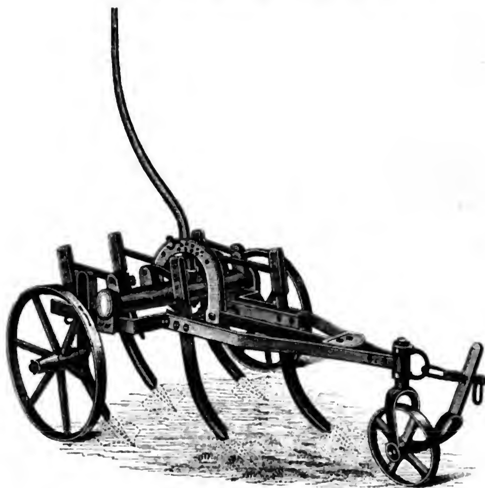


Fig. 25. Scarifier.

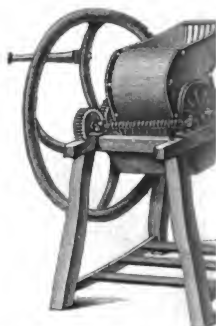


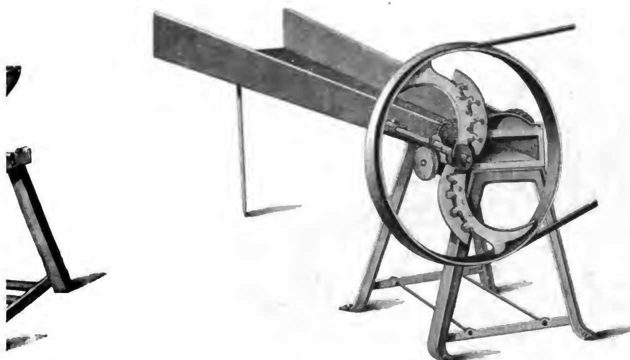
Fig. 28. Wurzelwerk-Qu





cher.

Fig. 29. Ducket's Pflug.



schmaschine.

Fig. 30. Häckselmaschine.



Leuchtthürme.

Fig. 1.

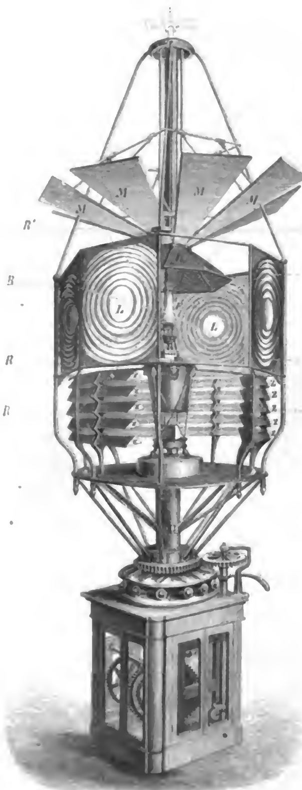


Fig. 1. Leuchtthurm mit Drehfeuer.

Fig. 2.

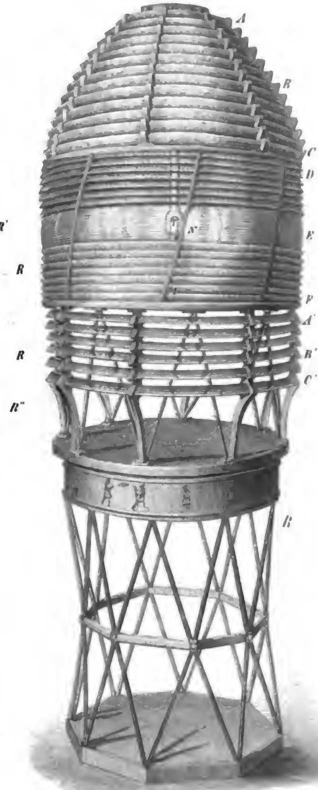


Fig. 2. Leuchtthurm mit festem Feuer.

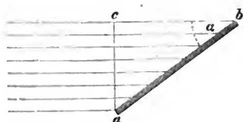


Fig. 1.

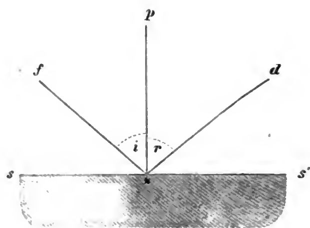


Fig. 2.

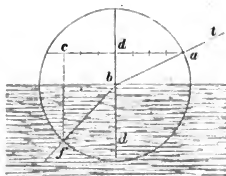


Fig. 9.

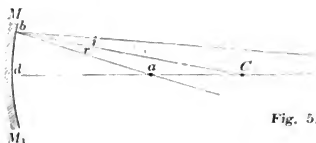


Fig. 5.

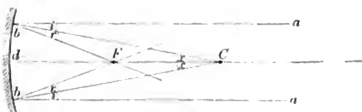
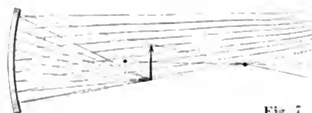
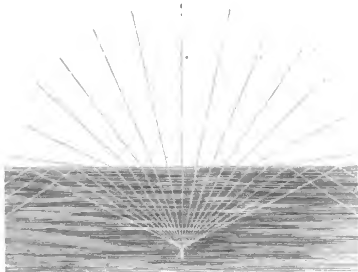


Fig. 6.


Fig. 7.


Fig. 10.

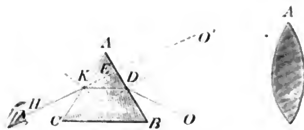


Fig. 11.

Fig. 1. Beleuchtung bei schiefem und senkrechtem Einfall der Strahlen. — Fig. 2. Zurückwerfung des des Lichts in Hohlspiegeln. — Fig. 6. Hauptbrennpunkt bei Hohlspiegeln. — Fig. 7. Erzeugung von I Lichts. — Fig. 10. Totale Reflexion. — Fig. 11. Gang der Lichtstrahlen in einem Prisma. — Fig. 12. Linsen. — Fig. 13. Brechung paralleler Strahlen in einer bi

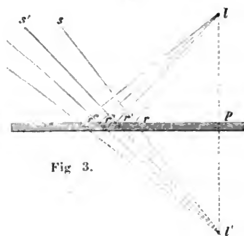


Fig. 3.

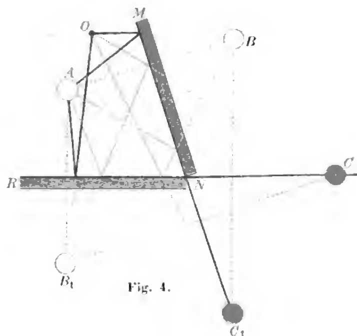


Fig. 4.

A

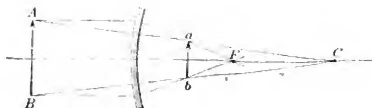


Fig. 8.

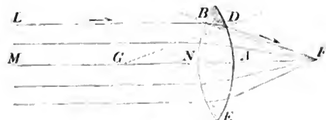


Fig. 13.

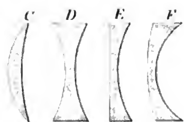


Fig. 12.

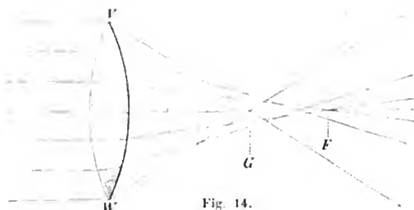


Fig. 14.

ıts. — Fig. 3. Lage des Spiegelbildes. — Fig. 4. Spiegelung zwischen 2 Spiegeln. — Fig. 5. Reflexion
n durch Hohlspiegel. — Fig. 8. Erzeugung von Bildern durch Konvexspiegel. — Fig. 9. Brechung des
onvexe (A), plankonvexe (B), konkavkonvexe (C), bikonkave (D), plankonkave (E), konvexkonkave (F)
exen Linse. — Fig. 14. Sphärische Abweichung der Strahlen.

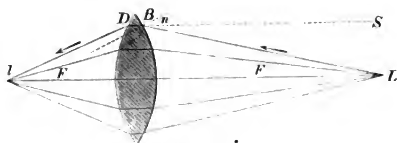


Fig. 15.

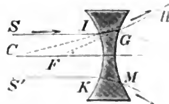


Fig. 18.

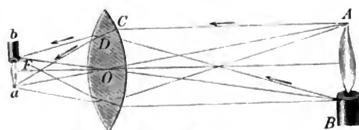
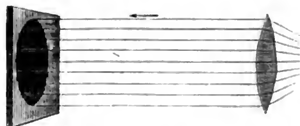


Fig. 21.


Fig. 16.

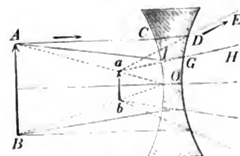


Fig. 23.

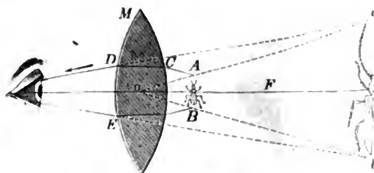


Fig. 22.


Fig. 26.

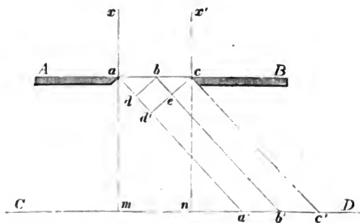


Fig. 27.

Fig. 15. Brechung nicht paralleler Strahlen in einer bikonvexen Linse (konjugirte Brennpunkte). — Fig.
brennpunkt der Linse befindet. — Fig. 17. Virtueller Brennpunkt bei bikonvexen und Fig. 18 bei bikon
— Fig. 21 und 22. Erzeugung von Bildern durch bikonvexe Linsen. — Fig. 23. Virtuelle Bilder der Ko
Beugungserscheinungen und ihre Erklärung. — Fig. 28. Erklärun

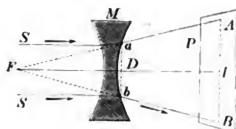


Fig. 19.

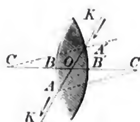


Fig. 20.

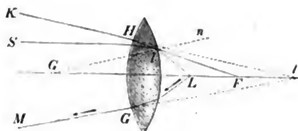


Fig. 17.

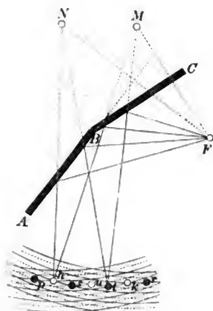


Fig. 24.

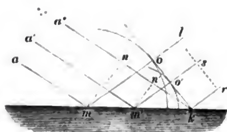


Fig. 25.

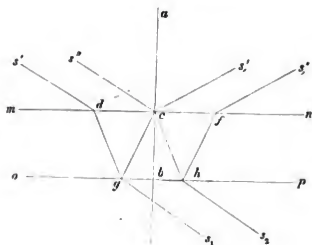


Fig. 28.

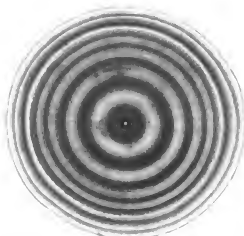


Fig. 29.

6. Austritt paralleler Strahlen aus einer bikonvexen Linse, wenn sich der leuchtende Punkt im Haupt-
/en Linsen. — Fig. 19. Hauptbrennpunkt bei bikonkaven Linsen. — Fig. 20. Optischer Mittelpunkt
avlinsen. — Fig. 24. Fresnels Spiegelversuch. — Fig. 25. Huygens'sches Princip. — Fig. 26 und 27
der Farben dünner Blättchen. — Fig. 29. Newton'sche Ringe.

Lokon

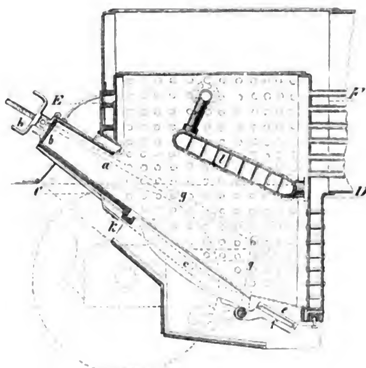


Fig. 2a. Tenbrinckscho Feuerung.
Schnitt nach AB (Fig. 2b).

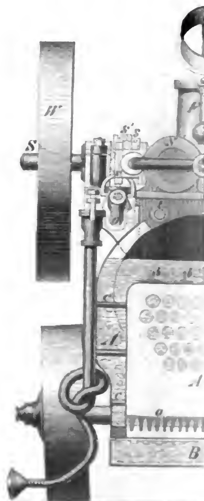
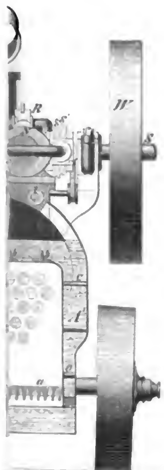


Fig. 4. Lokomobile

Fig. 1. Lokomotive.



Querdurchschnitt.

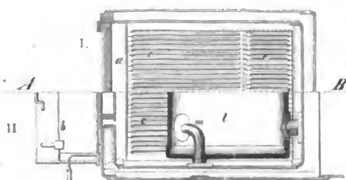


Fig. 2b. Tenbrincksche Feuerung.
I. Schnitt nach CD (Fig. 2a).
II Schnitt nach EF (Fig. 2a).

Fig. 3. Lokomobile.

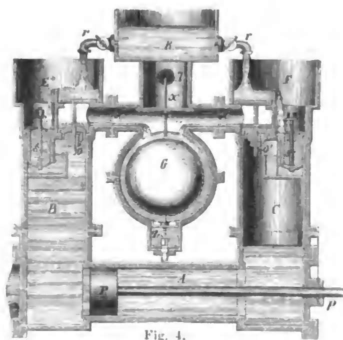


Fig. 4.



Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 1.

Luftpumpe.

Fig 1. Töpler's Luftpumpe. — Fig. 2. Gewöhnliche Handluftpumpe. — Fig. 3. Abgekürztes Barometer. — Fig. 4. Sommeiller's Luftverdichtungsmaschine.

Magnet



Fig. 2. Deklinationsboussole.



Fig. 3. Inklinationsnadel.

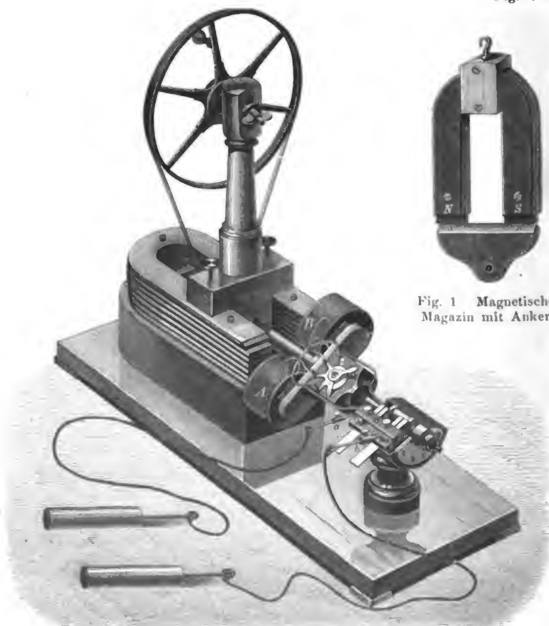


Fig. 5. Störers magnetelektrische Maschine.



Fig. 1 Magnetisches Magazin mit Anker.

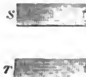


Fig. 9.

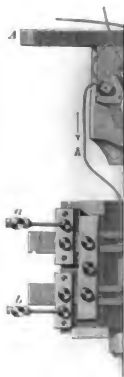


Fig. 6.

s m u s. I.

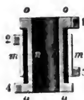


Fig. 7. Kommutator.

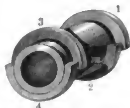


Fig. 8. Kommutator.

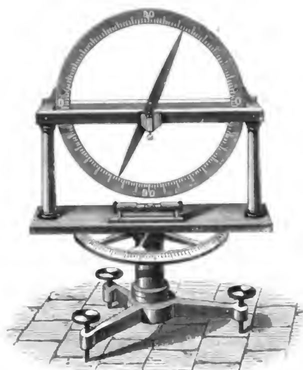
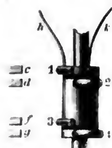


Fig. 4. Inklinationsboussole.



ommutator.



Kommutator.

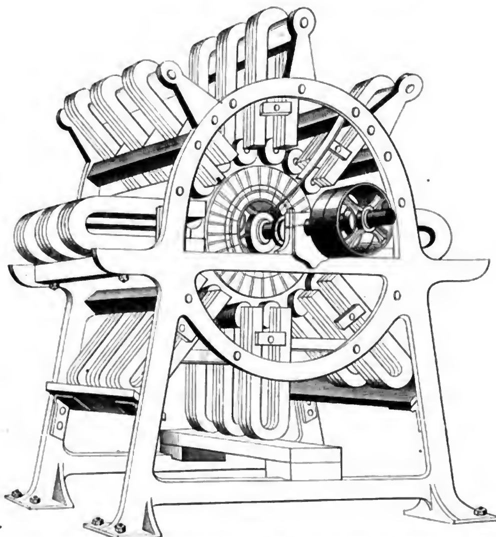


Fig. 10. Magnetelektrisirmaschine der Gesellschaft l'Alliance.

Massstäbe.

Fig. 1. Vergleichende Darstellung der gebräuchlichsten Längenmasse.

Millimeter. | Preuss oder Rheinl. | Engl. und Russl. | Oesterreich | Baiern | Sachsen | Grossh. Hessen | Schweiz und Baden | Würtemberg | Alte Pariser Fuss | Centimeter.

Fig. 2. Transversalmassstab.



Mühlen.

Fig. 1.

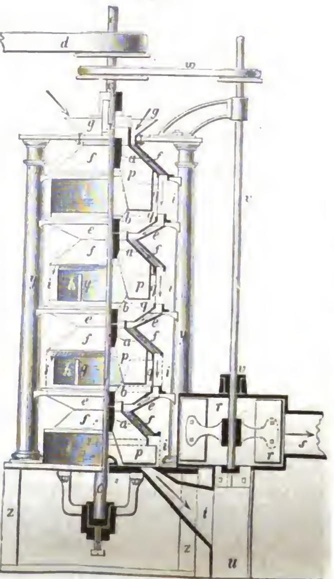


Fig. 2.

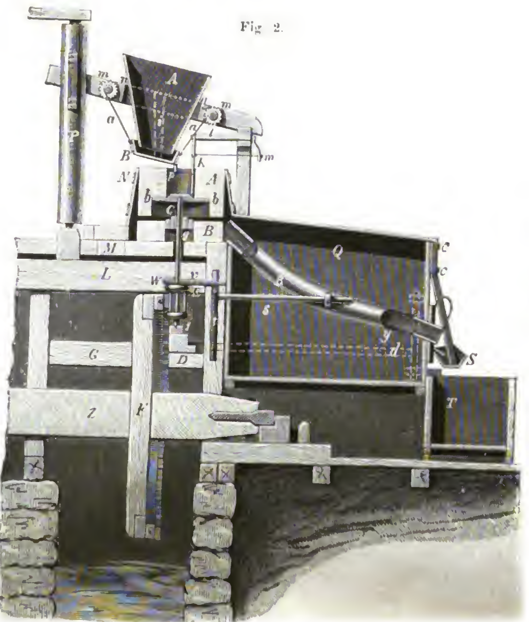


Fig. 5.

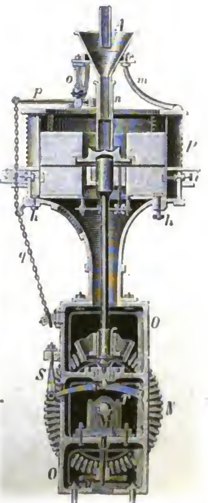


Fig. 3.

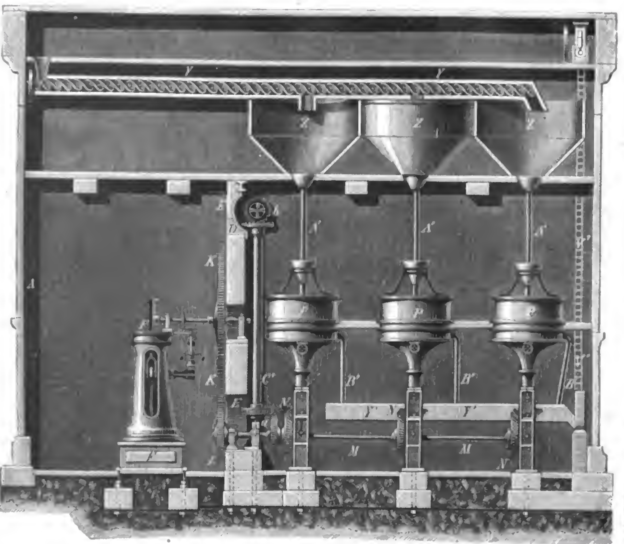


Fig. 4.

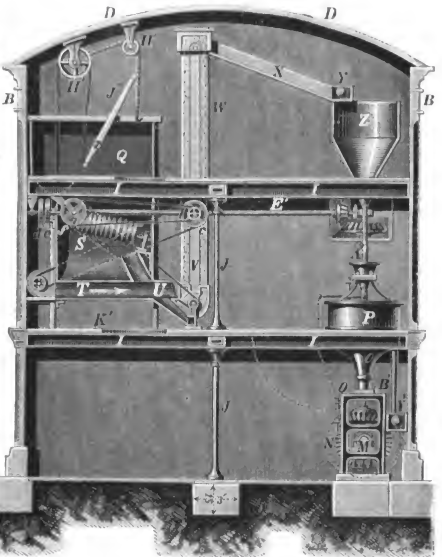


Fig. 1. Reinigungsmaschine von Walworth und Harrowby. — Fig. 2. Alte deutsche Mühle. — Fig. 3. Fairbairns Mühle, vordere Ansicht. — Fig. 4. Dieselbe, Seitenansicht. — Fig. 5. Durchschnitt eines Mahlapparats von Fairbairns Mühle.

Die Fabrikation des Phosphors.

Fig. 1.

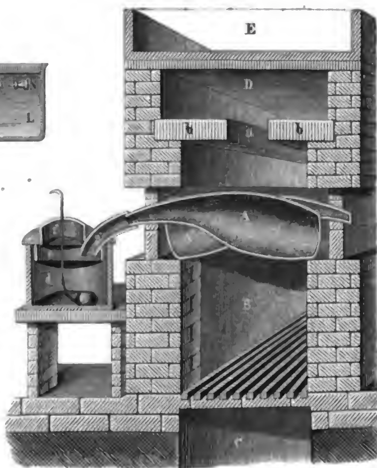


Fig. 3.

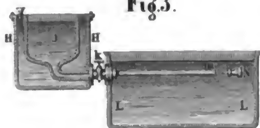


Fig. 5.

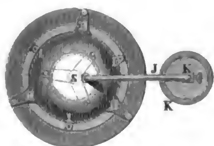


Fig. 4.

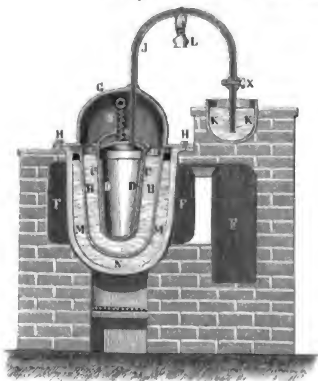
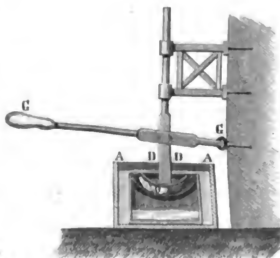


Fig. 2.



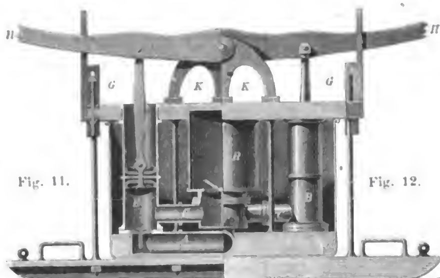


Fig. 11.

Fig. 12.

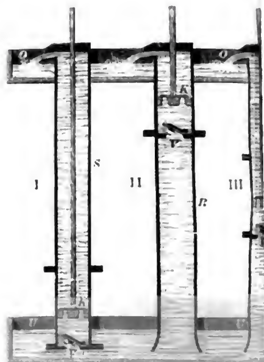


Fig. 1.

P u

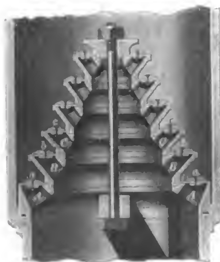


Fig. 7.

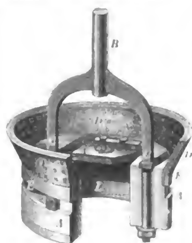


Fig. 9.

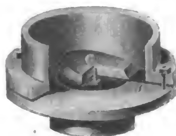
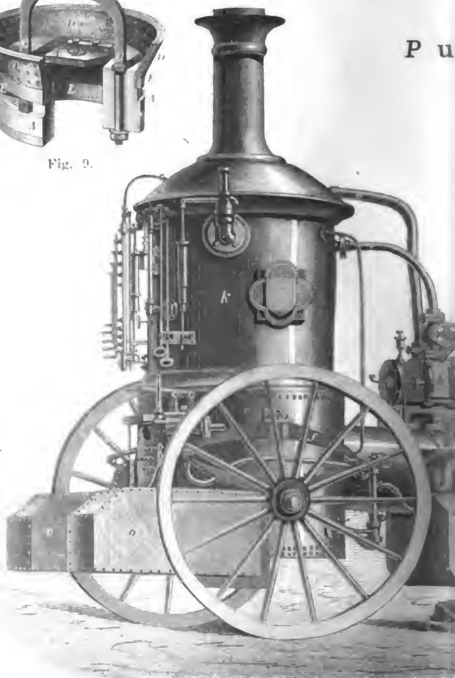


Fig. 6.



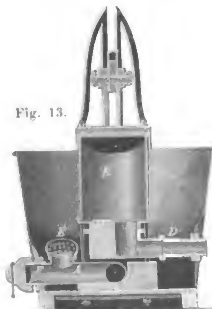


Fig. 13.

Fig. 1. I Eine Hub-, II eine Saug-, III eine Saug- und Hubpumpe mit den Ventilkolben im Aufgang. — Fig. 2. I Eine
I Kolbenaufgang, II Kolbeurückgang. — Fig. 4. Doppeltwirkende Saug- und Druckpumpe. — Fig. 5. Einfaches Hubver
— Fig. 10. Taucher- oder Mönchskolben. — Fig. 11 und 12. Zweistiefelige Feuerspritze; links Längendurchschnitt, re

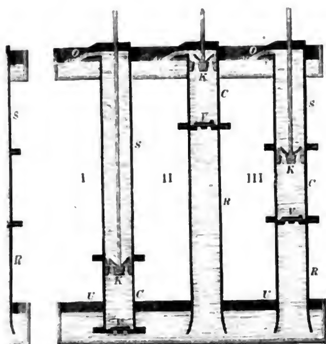


Fig. 2.

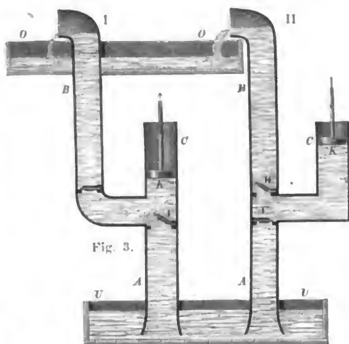


Fig. 3.

m p e n.

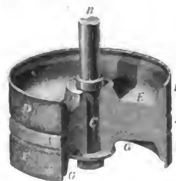


Fig. 8

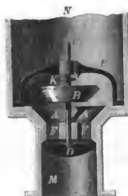


Fig. 5.

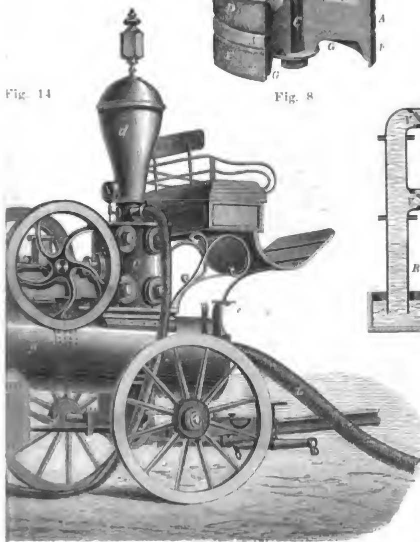


Fig. 14

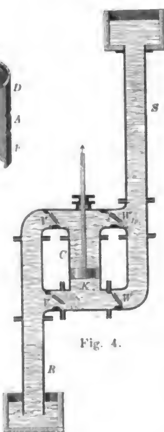


Fig. 4.

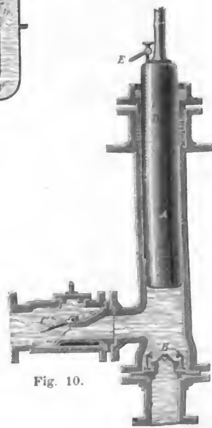


Fig. 10.

p-, II eine Saug-, III eine Saug- und Hubpumpe mit den Ventilkolben im Niedergang. — Fig. 3. Pumpen mit Massivkolben. — Fig. 6. Klappventil. — Fig. 7. Kiemenventil von Hosking. — Fig. 8. Massiver Kolben. — Fig. 9. Hölzerner Ventilkolben. Längenansicht. — Fig. 13. Zweistiefelige Feuerspritze; Querschnitt durch den Windkessel. — Fig. 14. Dampffeuerspritze.

Rübenzuckerf



Fig. 1. Abdampfapparat von Robert in Seelowitz (vordere

labrikation. I.



e Ansicht).

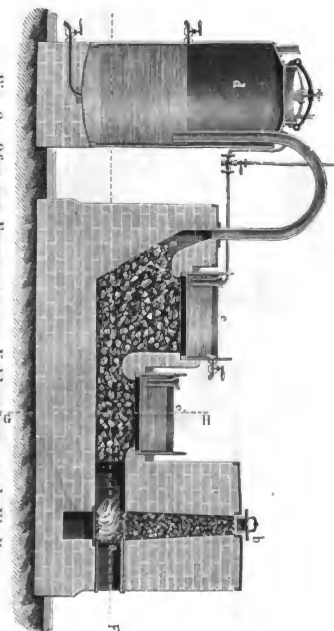


Fig. 2. Ofen zur Erzeugung von Kohlensäure, nach Kindler.

Rübenzucker

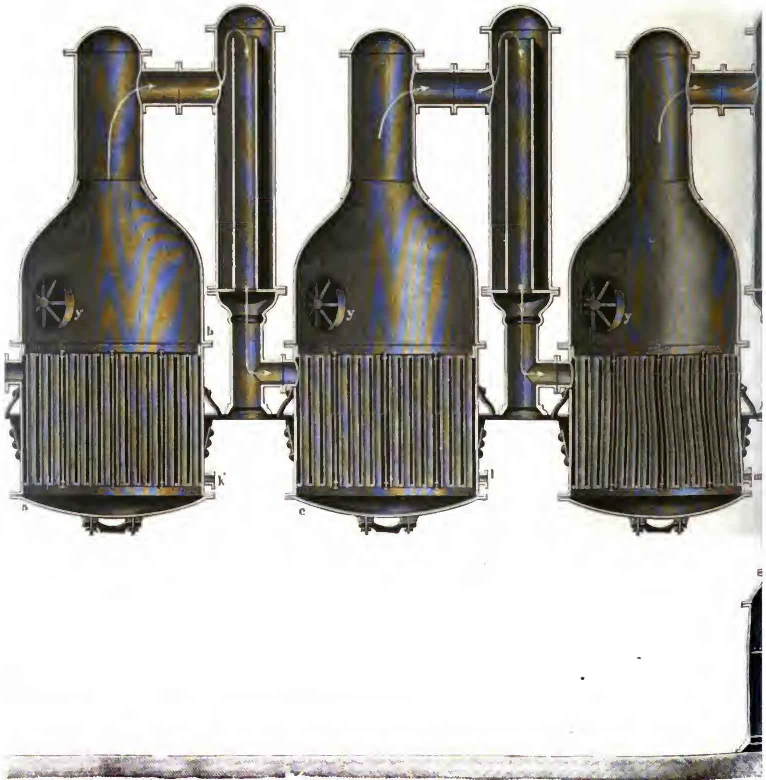


Fig. 3. Abdampfapparat von Robert in Seelowitz (Durchschnitt).

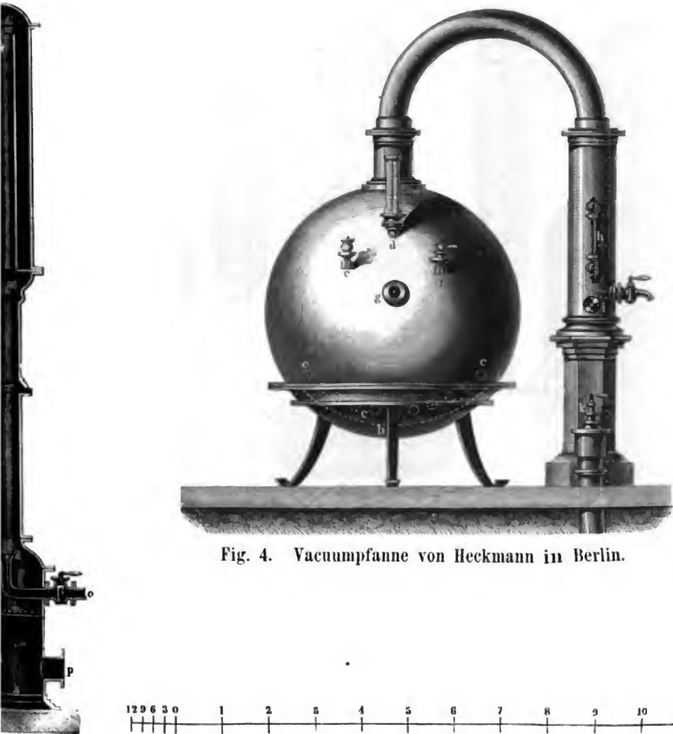


Fig. 4. Vacuumpfanne von Heckmann in Berlin.

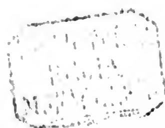


Fig. 1.

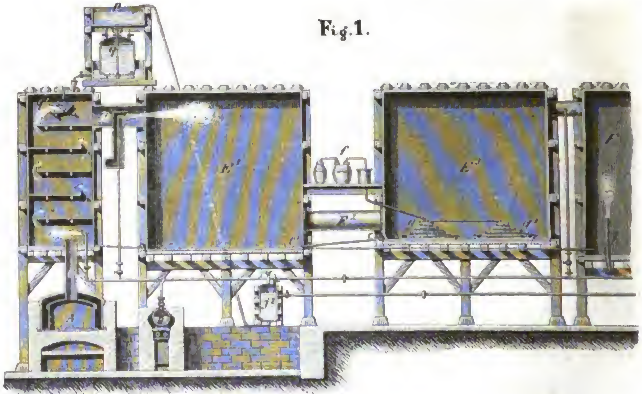


Fig. 2.

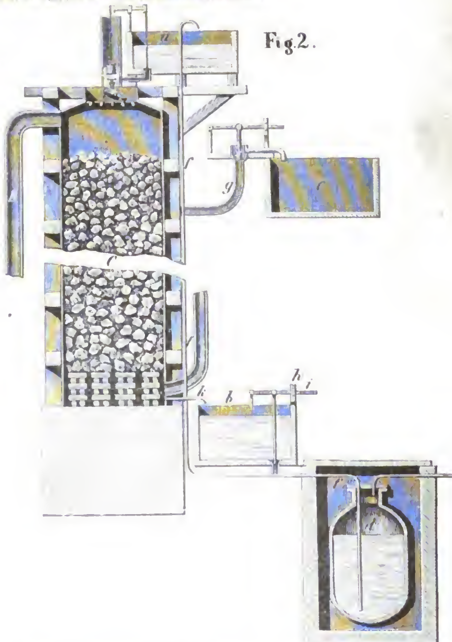
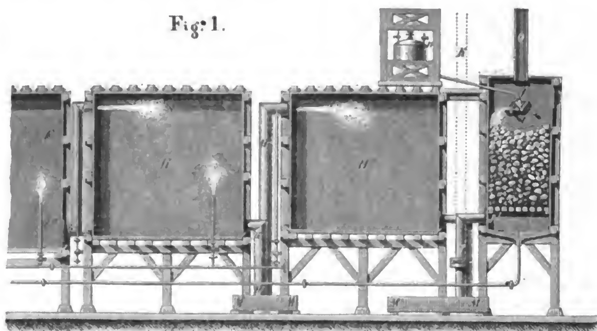
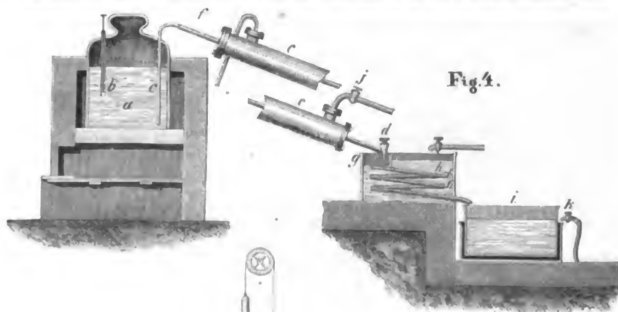


Fig. 1. Construction der Kammern nach französischem System.
Fig. 2. Ein Kohksthurm zur Wiedergewinnung der Salpetergase.





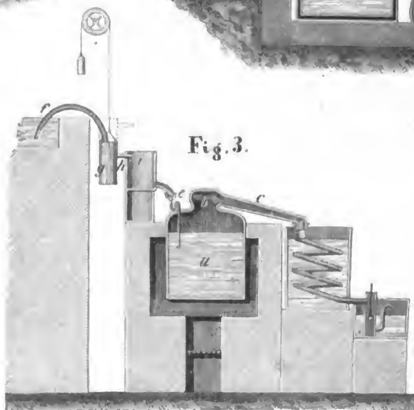


Fig. 3 u. 4. Platinretorten, in denen die Säure concentrirt wird, nebst Zubehör.

Wasserräder und W

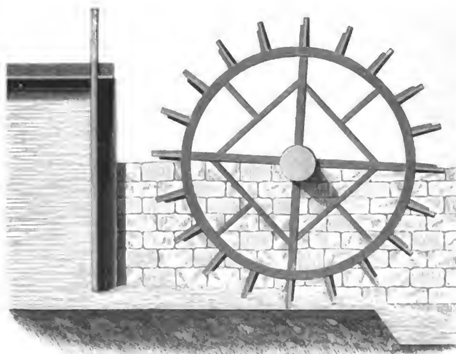


Fig. 2. Unterschlächtiges Wasserrad.

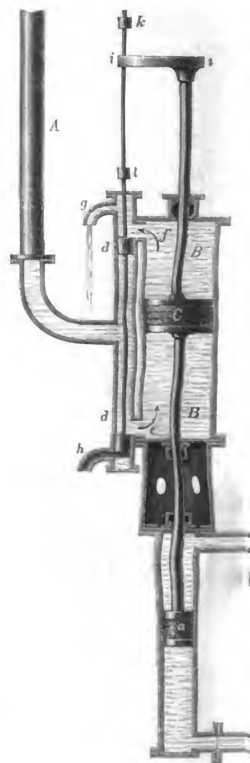


Fig. 1. Wasse

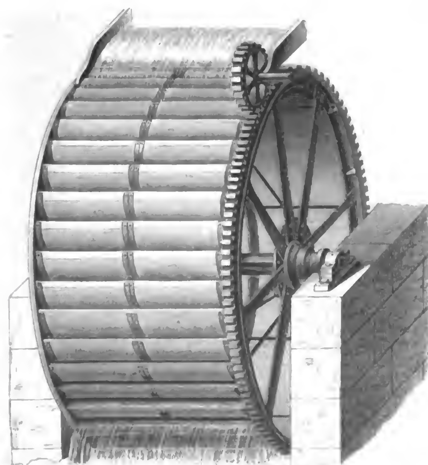


Fig. 3. Oberschlächtiges Wasserrad.

ssersäulenmaschinen.

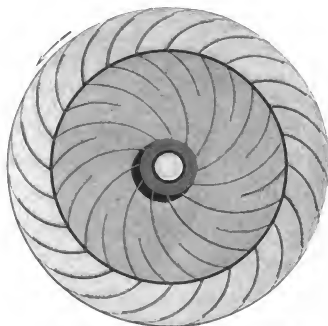


Fig. 4. Leitkurven auf der Bodenplatte der fourneyronschen Turbine.



rsäulenmaschine.

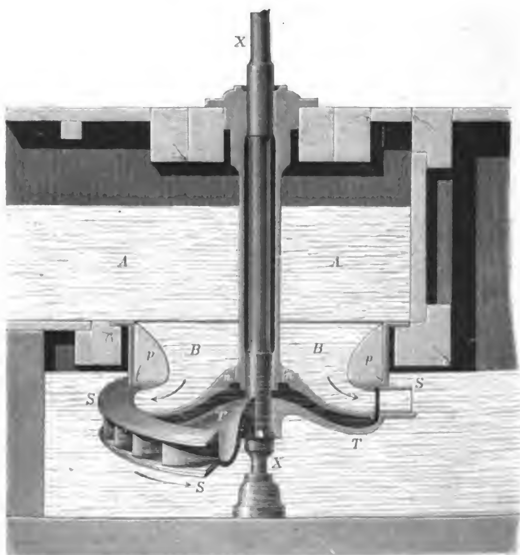


Fig. 5. Turbine ohne Leitkurven nach Gadiat.









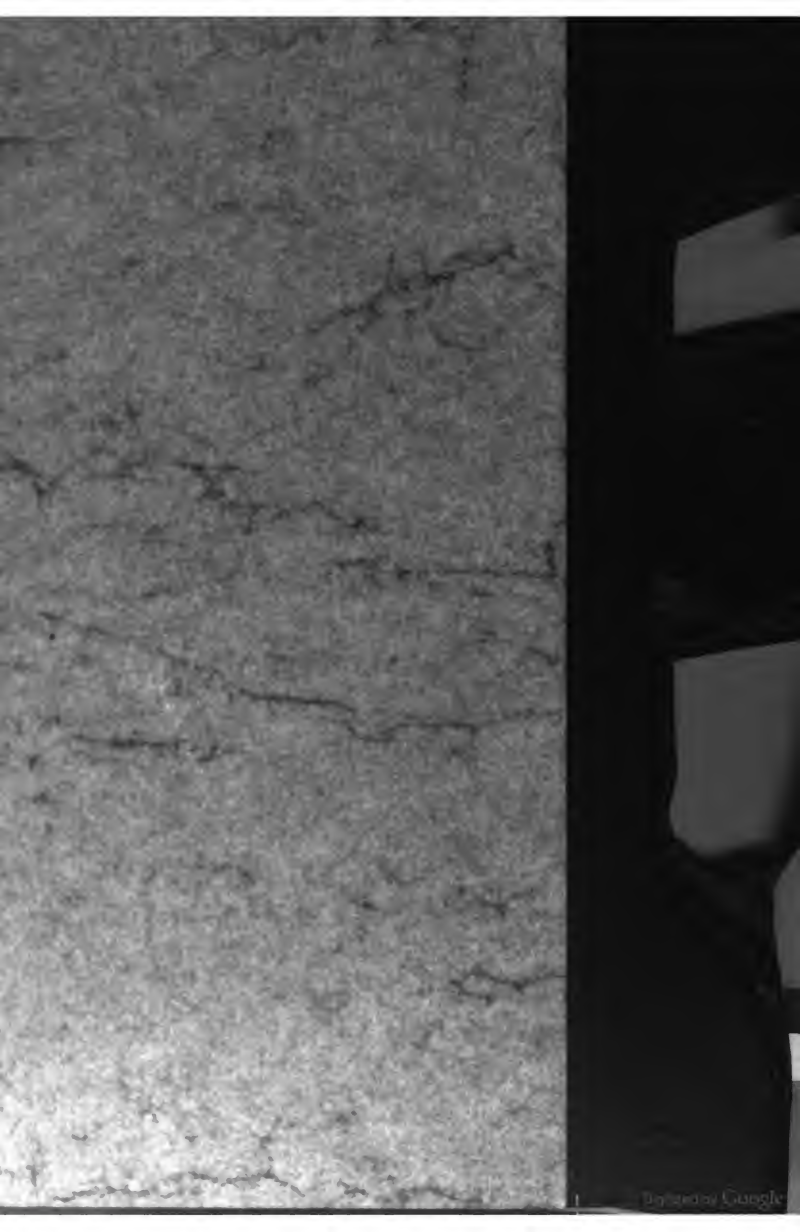


image
not
available